



LEVERING VAN AFVALINZAMEL- EN CONTAINervoERTUIGEN

Perceel 1: Containervoertuigen

Onderdeel A. Kraan/haakarmwagen (Z-kraan)

Onderdeel B. Combi-kraanwagen (X-kraan)

Perceel 2: Achterlader

Perceel 3: Zijlader

[Inhoud:](#)

Programma van eisen

Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van eisen
Algemeen	
AE-01	Opdrachtnemer stelt een derde partij kosteloos in de gelegenheid (ruimte en een elektra aansluiting) tot het aanbrengen van het logo en de bestickering vóór aflevering van het voertuig. Het logo en de bestickering maakt geen deel uit van deze opdracht.
AE-02	Voor aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" zorg te dragen voor goedkeuring van de Rijksdienst voor het Wegverkeer en voor de juiste tenaamstelling in overleg met de opdrachtgever.
AE-03	Bij de aflevering van het voertuig dient de "hoofdaannemer" het voertuig af te leveren met alle relevante (instructie-) voorschriften.
AE-04	Het voertuig voldoet aan alle Nederlandse en Europese wettelijke voorschriften, voor zover van toepassing, die gelden ten tijde van de aflevering.
AE-05	De opbouw voldoet aan de richtlijn 2006/42/EG (Machine richtlijn), voor zover van toepassing. De opbouw wordt voorzien van een CE markering van overeenstemming, met de daarbij behorende 'EG Verklaring van overeenstemming betreffende machines (IIA-verklaring)'. De opbouw is voorzien van een Nederlandstalige gebruiksaanwijzing en veiligheids- en onderhoudsvoorschriften in zowel digitale als analoge vorm.
AE-06	Het voertuig dient afgeleverd te worden met een EN-EMC verklaring die bevestigt dat alle noodzakelijke maatregelen zijn getroffen om ongecontroleerde handelingen als gevolg van (externe) radiosignalen te voorkomen. Alle elektrische en elektronische componenten zijn dusdanig op elkaar afgestemd en afgeschermd dat elektromagnetische interferentie, ook van buitenaf, niet kan plaatsvinden en de systemen onder alle omstandigheden probleemloos werken. E.e.a. overeenkomstig Europese richtlijn 89/336/EEG.
AE-07	Het voertuig dient nieuw en ongebruikt te zijn.
AE-08	Het voertuig dient voorzien te zijn van een door de RDW goedgekeurde afscherming/inrijbeveiliging t.b.v. de medeweggebruikers. De inrijbeveiliging is schamierend uitgevoerd daar waar achterliggende delen bereikbaar moeten zijn voor onderhoud. De zijafscherming is aan de bovenzijde met antislip profiel uitgevoerd.
AE-09	Het voertuig voldoet ongeacht beladingsgraad aan de Nederlandse wetgeving en voorschriften t.a.v. aslasten. Een goede gewichtsverdeling is gegarandeerd, waardoor in elke beladingstoestand een goede wegligging c.q. voertuigbesturing wordt gewaarborgd. Minimale relatieve voorasbelasting van 20%, onder alle beladingstoestanden. De verantwoordelijkheid voor overbelading ligt vanzelfsprekend bij opdrachtgever. Opdrachtnemer levert na gunning een gewichtsberekening met tekening aan voor alle assen bij onbelaste, meest ongunstige deellast en volbelaste toestand.
AE-10	Alle bedieningsorganen zijn voorzien van duidelijke opschriften in de Nederlandse taal en/of duidelijk herkenbare symbolen.
AE-11	Alle bedieningsorganen dienen te zijn geplaatst op logische en functionele plaatsen. Indien de toegankelijkheid van bedieningsknoppen/handels etc. wordt beperkt door beschikbare ruimte, geschiedt plaatsing in overleg met opdrachtgever, waarbij norm- en wetgeving wordt gerespecteerd.
AE-12	Instructies en pictogrammen ten behoeve van veiligheid en bediening dienen UV bestendig, deugdelijk en duurzaam te zijn aangebracht.
AE-13	Alle componenten van het complete voertuig die regelmatig of dagelijks onderhoud vereisen, dienen eenvoudig bereikbaar te zijn voor onderhoudswerkzaamheden.
AE-14	Draaipunten e.d. zijn eenvoudig te controleren en schoon te maken.
AE-15	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsurenteller voor de opbouw delen.
AE-16	Alle hydraulische hefcilinders dienen van slangbreukbeveiligingen en de slangen van een beschermklaag voorzien te zijn om letsel te voorkomen t.g.v. onverhoeds zakken systemen c.q. bij het openbarsten van hydrauliekslangen.
AE-17	Het voertuig dient bedrijfsklaar en vrij van bestickering te worden opgeleverd (uitgezonderd de door opdrachtgever aangebrachte bestickering), merk en type aanduidingen zijn wel toegestaan (zo minimaal mogelijk).
AE-18	Alle elektronica dient adequaat beschermd te zijn tegen de invloed van het sproeien van de voertuigen met water onder hoge druk en temperatuur (85-100 grd.C) en minimaal te voldoen aan de norm IP55. Deze bescherming mag niet bereikt worden d.m.v. het afkitten van verbindingen maar moet een duurzame bescherming zijn die gedurende de gehele levensduur van het voertuig intact blijft.
AE-19	Plaatsing, schakeling en exacte uitvoering van camera's en monitoren in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer na gunning.
AE-20	Alle monitoren/displays van camera's zijn voorzien van anti reflectiemaatregelen zodat deze bij direct zonlicht ook goed afleesbaar zijn.
AE-21	Op de aangegeven maatvoeringen en gewichten zijn geen toleranties van toepassing. Eventueel vermelde toleranties in bewijsstukken/onderbouwingen van inschrijvers worden genegeerd.
AE-22	Het compleet opgebouwde voertuig wordt voor aflevering uitgelijnd en gebalanceerd (alle assen en wielen). Het uitlijningsrapport wordt bij aflevering overhandigd. Na 1 maand inzet dient het voertuig opnieuw uitgelijnd te worden.
AE-23	Het voertuig heeft een technische levensduur van minimaal 10 jaar, bij een inzet van 50 uur per week.
Afmetingen en gewichten	
AE-24	De maximale breedte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 2.550 mm exclusief spiegels.
AE-25	Het voertuig is uitgevoerd met een vooras met een draagvermogen van minimaal 9.000 kg.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
AE-26	Alle hydraulische pompen zijn uitgevoerd met load sensing, waarbij uitsluitend het aantal liters wordt geleverd dat door de gebruiker wordt gevraagd of het hydraulische systeem is uitgevoerd met een by-pass systeem welke slechts energie afneemt als er een hydraulische functie wordt bediend.

Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van eisen
AE-27	Het hydraulisch systeem van de opbouw of de PTO, is eenvoudig uitschakelbaar, zodat bij slangbreuk of lekkage in het hydraulisch circuit, het voertuig op eigen kracht de werkplaats kan bereiken zonder dat er verder verlies van hydraulische vloeistof ontstaat. Het hydraulische circuit tussen de hydraulische pomp en het eerste ventiel van de opbouw kan daarbij buiten beschouwing worden gelaten.
AE-28	Bij de hydrauliek tank bevindt zich een kogelafsluiter in de toevoer naar de hydrauliek pomp. Deze kraan is eenvoudig bereikbaar en niet in de nabijheid van de uitlaat geplaatst. Deze kraan is tevens mechanisch beveiligd tegen onbedoeld afsluiten van de olietoevoer.
AE-29	Het niveau van de hydraulische olie is van buitenaf eenvoudig afleesbaar. In de cabine bevindt zich een waarschuwingssysteem voor een te laag niveau van de hydraulische olie. Het hydraulisch systeem van de opbouw schakelt automatisch uit bij een te laag hydrauliek olie niveau.
AE-30	Het hydrauliek systeem is voorzien van een persfilter, met een indicatie wanneer het filter vervuult raakt.
Eisen t.b.v. het chassis	
AE-31	Het voertuig is geconfigureerd voor inzet in een binnenstedelijk en landelijk gebied. Opdrachtnemer draagt zorg voor de juiste wielbasis waarbij een optimum bestaat tussen wendbaarheid, laadvermogen en aslastenverdeling.
AE-32	Het stuur is aan de linkerkant van het voertuig (LHD) geplaatst (van boven af gezien, in de rijrichting).
AE-33	De verplichte snelheidsbegrenzer is ingesteld op een maximumsnelheid op 85 km/h.
AE-34	Het voertuig is voorzien van een bedrijfsrem onafhankelijk vertragsmechanisme van minimaal 150 KW, gekoppeld aan het rem- en/of gaspedaal. Het vertragsmechanisme is dusdanig ingesteld dat een goede vloeiende driveability gewaarborgd is.
AE-35	Het voertuig is voorzien van luchtgeveerde achterassen.
AE-36	Het voertuig is voorzien van de volgende bandenmaten: - gestuurde assen 315/70R22,5, 315/80R22,5, 385/55R22.5 of 385/65R22.5 (alle gestuurde assen dienen voorzien te zijn van dezelfde bandenmaat) - aangedreven as 315/80R22,5 of 315/70R22,5 - de banden zijn gemonteerd op 9,0 x 22,5 of 11,75 x 22,5 velgen.
AE-37	Op de trekas(sen) van het voertuig zijn banden met een regionaal tractieprofiel gemonteerd.
AE-38	Alle banden dienen van hetzelfde merk te zijn.
AE-39	De wielen op de gestuurde assen zijn voorzien van wielringen (wielmoeratschermers).
AE-40	Het voertuig is voorzien van een smarttachograaf, conform EU richtlijnen 2016/799 en 165/2014 Annex 1C. (VDO DTCO® minimaal 4.1 of Stoneridge SE5000 connect) of gelijkwaardig. De tachograaf voldoet aan SMT2. De tachograaf dient automatisch om te schakelen naar pauze. De tachograaf dient voorzien te zijn van een DLD module voor het op afstand (op de standplaats) uitlezen van de tachograaf.
AE-41	Het luchtremstelsysteem is voorzien van een luchtdroogstelsysteem.
AE-42	Het voertuig dient voldoende bodemvrijheid te hebben. Kwetsbare punten zoals carter, aftapplug (carter en differentieel) mogen nooit het laagste punt zijn.
AE-43	De op- en afloophoek aan de voor- en achterzijde zijn voldoende groot i.v.m. drempels binnen het verzorgingsgebied. De bodemvrijheid vanaf de voorzijde van het voertuig tot aan de 1e as bedraagt minimaal 300 mm. De bodemvrijheid vanaf de 1e as bedraagt minimaal 200 mm.
AE-44	De inhoud van de brandstoftank bedraagt minimaal 300 liter. De brandstoftank is uitgevoerd in oxidatievrij materiaal.
AE-45	De voorraadtanks voor brandstof en AdBlue (indien van toepassing) zijn aan één zijde van het voertuig geplaatst en de vulopeningen zijn goed bereikbaar. De vulopening van de brandstoftank is geschikt voor het tanken met een conventioneel vulpistool voor minimaal 80 liter dieselolie per minuut. Tevens dient de mogelijkheid aanwezig te zijn om de brandstoftank vanuit een jerrycan probleemloos te kunnen vullen.
AE-46	Bij elke voorraadtank (diesel en AdBlue (indien van toepassing)) dient duidelijk de soort en maximale hoeveelheid op de tank bij de vulopening vermeld te worden. Deze vermelding dient degelijk te zijn aangebracht.
AE-47	De vuldop(pen) van de brandstoftank(s) dienen d.m.v. een sleutel afsluitbaar te zijn (Adblue niet). De vuldop(pen) dienen tevens voorzien te zijn van een mechanische verbinding aan het voertuig (Adblue niet), zodat deze niet zoek kunnen raken bij het vullen.
AE-48	De Adbluetank (indien benodigd) dient een minimale inhoud van 8% van de inhoud van de brandstoftank te hebben.
AE-49	Het voertuig is voorzien van een hulpstart mogelijkheid bestaande uit een afgeschermd plus aansluiting voor het toepassen van reguliere startklemmen. Deze aansluiting is gemonteerd in de directe nabijheid van de accu's en eenvoudig bereikbaar zonder de zijafscherming te verwijderen/schamieren.
AE-50	De dynamo beschikt over een minimale capaciteit van 100 A. De accu's (twee) hebben een minimale capaciteit van 200 Ah per stuk.
AE-51	Het voertuig is voorzien van een FMS stekker. De FMS stekker dient te zijn vrijgegeven.
AE-52	Het voertuig is op de achterassen voorzien van een systeem dat bij overschrijding van de wettelijk toegestane aslasten een indicatie geeft op het dashboard. Bij het aflezen van de indicator moet in één oogopslag de volgende informatie af te lezen zijn: - Er wordt binnen de norm beladen - De grenswaarde wordt benaderd - De grenswaarde is overschreden.
AE-53	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde weghulp (ontlasten gedurende korte tijd van de niet aangedreven achteras teneinde meer grip op de aangedreven as te krijgen) met bedieningsschakelaar in de cabine.
AE-54	Het is eenvoudig om motorolie te peilen of het oliepeil is afleesbaar op het dashboard, voordat de motor gestart wordt.
AE-55	Het voertuig is voorzien van adaptieve cruise control.
AE-56	Het voertuig is voorzien van een luchthoorn gemonteerd onder de cabine met een geluidssignaal van minimaal 90 dB(A).
AE-57	Het voertuig is niet voorzien van aanhangwagen aansluitingen.

Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van eisen
	Cabine
AE-58	Comfortabele en ruime dagcabine. Geen low-entry cabine. Cabinelengte uitwendig minimaal 1.750 mm, hierbij is het toegestaan de standaard dagcabine aan de achterzijde te verlengen, waarbij de verlenging ten gunste komt aan de leefruimte in de cabine. Cabinelengte gemeten vanaf de voorzijde tot aan de achterzijde van de cabine.
AE-59	Ten behoeve van het in- en uitstappen, bedraagt de cabinevloerhoogte, in rijstand van het voertuig, onbeladen, maximaal 1.350 mm. Lager is wenselijk.
AE-60	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde chauffeursstoel. De stoel is uitgerust met minimaal de onderstaande verstel mogelijkheden en functies: - verstelling in lengterichting - sneldaalinrichting bij in- en uitstappen, indien niet leverbaar is hiervoor als alternatief een door middel van een voetpedaal naar voren kantelend stuur toegestaan - zitlengte - zitdiepte - zithoek - hoek van de rugleuning - instelbare lenden steun - geïntegreerde driepunts-veiligheidsgordel - hoofdsteun - armsteun links en rechts - regelbare stoelverwarming in minimaal 3 standen (uit, laag, hoog).
AE-61	Het voertuig is voorzien van een comfortabele luchtgeveerde bijrijdersstoel. De stoel is uitgerust met minimaal de onderstaande verstel mogelijkheden en functies: - verstelling in lengterichting - hoek van de rugleuning - geïntegreerde driepunts-veiligheidsgordel - hoofdsteun.
AE-62	Alle stoelen zijn voorzien van een identieke, slijtvaste en eenvoudig te reinigen bekleding.
AE-63	De cabine is voorzien van rubber vloermatten die niet kunnen schuiven, maar wel eenvoudig uitneembaar zijn om deze te kunnen reinigen.
AE-64	Het voertuig is voorzien van een automatisch geregelde airconditioning (climate control) met pollenfilter af fabriek.
AE-65	In de cabine is een luchtsputje met spiraalslang gemonteerd.
AE-66	De cabine is voorzien van zonwerend glas.
AE-67	Op de cabine is een getinte zonnklep gemonteerd die het zicht op hooggeplaatste verkeerslichten niet ontnemt.
AE-68	Het portierraam aan de chauffeurszijde is voorzien van een oprolbaar zonnescerm.
AE-69	De deuren zijn voorzien van een centraal vergrendelingsstelsel uitgevoerd met afstandsbediening. Het voertuig wordt geleverd met drie sleutels, waarvan minimaal twee met afstandsbediening voor de centrale vergrendeling.
AE-70	De cabine is voorzien van elektrisch bedienbare portierraamen links en rechts. Ramen zijn voorzien van een klembeveiliging.
AE-71	Het voertuig is voorzien van een Radio/USB speler met DAB+ en automute (t.b.v. telefoon en voorzien van handsfree bediening), geschikt voor het afspelen van zogenaamde MP3 bestanden (USB), inclusief minimaal twee speakers en USB aansluiting op het front. De radio is voorzien van stuurbediening. De radio is geschikt voor automatische connectie met minimaal 2 verschillende telefoons zonder de telefoon en de radio handmatig aan elkaar te moeten koppelen (uitsluitend de eerste connectie dient handmatig plaats te vinden, daarna dient de koppeling tussen telefoon en radio automatisch plaats te vinden). De telefoon dient bedienbaar te zijn middels bedieningsknoppen op het stuurwiel.
AE-72	Bij het inschakelen van de achteruitrijversnelling dient de mute stand van de radio te worden ingeschakeld zodat eventuele omgevings geluiden goed hoorbaar zijn voor de chauffeur.
AE-73	De cabine is voorzien van een hand of elektrisch bediend ventilatieluik op het dak. Indien transparant dan zon- en warmtewerend uitgevoerd.
AE-74	De linker en rechter hoofdbuitenspiegels zijn vanaf de bestuurdersplaats elektrisch verstelbaar en voorzien van elektrische verwarming (inclusief blindehoekspiegels).
AE-75	Het toepassen van cameraspiegels voor de hoofdspiegels i.p.v. normale spiegels is niet toegestaan.
AE-76	Het voertuig is voorzien van een frontspiegel.
AE-77	Het voertuig is voorzien van een trottoirspiegel aan de rechterzijde.
AE-78	Het chassis is voorzien een goedgekeurde dodehoek/blindehoek en frontzichtcamera met een zo groot mogelijke zichthoek (Corner-Eye met minimaal 270 graden bereik) en een kleurenmonitor. De monitor is aan de rechterzijde ter hoogte van de A-stijl gemonteerd, afstemming (na gunning) in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.
AE-79	Het voertuig is voorzien van een kleuren monitor in de cabine, gekoppeld aan een achterzichtcamera. De monitor ingebouwd in het dashboard, afstemming (na gunning) in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer.
AE-80	In de cabine zijn 2 extra stopcontacten (12 Volt, 20 A, sigarettenaansteker) voorzien.
AE-81	De kachel ventilator moet voldoende capaciteit hebben om de cabine, met een gelijk aantal mensen als het aantal zitplaatsen, met natte kleding condensvrij te houden.
AE-82	De cabine is voorzien van een opbergmogelijkheid voor natte kleding voor een gelijk aantal mensen als het aantal zitplaatsen.
AE-83	Achter de stoelen is voldoende ruimte voor het ophangen van kleding. Dit houdt in dat de stoelen, geplaatst in de achterste stand, niet tegen de achterwand aankomen.

Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van eisen
AE-84	Het voertuig is voorzien van een niet-rokers pakket (geen asbak en geen aansteker), inclusief verbodssticker op het dashboard.
AE-85	Het voertuig is voorzien documentenbak. Minimale afmeting 370 x 270 x 50 mm (lxbxh). De documentenbak dient bereikbaar te zijn vanaf de bestuurdersstoel.
	Veiligheid, gezondheid en milieu
AE-86	De uitlaatgasemissie van het voertuig voldoet ten minste aan de actuele Euro VI norm. De motor is uitgevoerd als dieselmotor.
AE-87	De motor is geschikt voor toepassing van diesel brandstof conform NEN-EN 590 en HVO brandstof (HVO-100) op basis van NEN-EN 15940 (zonder beperkingen).
AE-88	Het voertuig is voorzien van een automatische motorstop. Deze motorstop zorgt er voor dat de voertuigmotor automatisch stopt indien deze langer dan 5 minuten onbelast stationair draait. Onbelast wil zeggen geen PTO ingeschakeld.
AE-89	Alle signaleringsverlichting voldoet aan ECE reglement 65 Klasse 1 en is overeenkomstig gecertificeerd het licht is zodanig gemonteerd dat het signaal kan worden waargenomen rondom het voertuig vanaf een afstand van 20 meter vanaf het voertuig, gemeten op 1,5 meter boven het wegdek.
AE-90	De zwaai- en flitslampen zijn ook in te schakelen met uitgeschakelde motor.
AE-91	Alle verlichting is uitgevoerd als LED verlichting, behalve de koplampen. Koplampen zijn uitgevoerd als LED of anderszins.
AE-92	Het voertuig is voorzien van een akoestisch achteruitrijdsignaal (niet uitschakelbaar) en niet in de achterlichten gemonteerd.
AE-93	Het voertuig is voorzien van de volgende veiligheidsmiddelen: - Oogdouche in houder in cabine gemonteerd - Verbanddoos (model B) in cabine in houder gemonteerd - Kleine waterdichte houder voor papieren handdoekrol - Handwasinstallatie bestaande uit een watertank van minimaal 10 liter voorzien van tapkraan en geïntegreerde zeepdispenser, gemonteerd tussen 2e en 3e as aan de rechterzijde - Reserverampen set voor de koplampen indien deze niet uitgevoerd zijn in LED - Gevarendriehoek - Twee wielkeggen.
AE-94	Het voertuig is voorzien van een afsluitbare (deels) transparante waterwerende kist (afdichting volgens IP44) met een 6 ltr vorstbestendige (minimaal - 25 °C) sproei- schuimblusser AFFF welke goedgekeurd is voor het gebruik in Nederland. Plaatsing in overleg.
AE-95	In de cabine zijn tenminste twee lifehammers op een eenvoudig bereikbare plaats in de cabine gemonteerd.
AE-96	Het voertuig is voorzien van Front Collision Warning, waarbij ook automatisch wordt geremd indien noodzakelijk. Dit systeem is ook door de chauffeur uitschakelbaar (maar na opnieuw starten van het voertuig weer automatisch ingeschakeld).
AE-97	Het voertuig is voorzien van een Lane Departure Warning system.
	Affersales
AE-98	Opdrachtgever beschikt over een eigen technische dienst. Onderhoud en reparatie wordt in samenwerking met de opdrachtnemer uitgevoerd. Opdrachtgever is voornemens om voor de opbouw een onderhoudscontract af te sluiten met de opdrachtnemer. Dit nader te bepalen na gunning.
AE-99	Indien het voertuig niet meer inzetbaar is dient 90% van deze reparaties uiterlijk binnen 1 werkdag na melding aan te vangen. De overige 10% van deze reparaties en reparatie van defecten waarmee het voertuig nog inzetbaar is dienen uiterlijk binnen 3 werkdagen aan te vangen. De totale stilstandtijd van het voertuig is in een realistische verhouding met de werkelijke reparatieduur (norm 2:1, dit betekent dat indien het voertuig 1 reparatieuur ondergaat er maximaal 2 klokuren stilstand mag optreden, dit nadat de responstijden zijn ingegaan).
AE-100	Opdrachtnemer geeft opdrachtgever toestemming om het voertuig (incl. de opbouw) door haar eigen technische dienst te laten repareren om de bedrijfszekerheid en daarmee de inzet van het voertuig zoveel mogelijk te garanderen. Voorwaarde hierbij is dat de reparatie geschiedt volgens de gestelde normen en richtlijnen van de opdrachtnemer en, in het geval van een garantiereparatie, na toestemming van de opdrachtnemer. De garantie blijft te allen tijde gewaarborgd.
	Garantievoorwaarden
AE-101	De garantietermijn op het complete voertuig, inclusief opbouw en accessoires exclusief het JAMA-IRW systeem (zover van toepassing in het betreffende perceel), bedraagt ten minste 36 maanden. Meer is wenselijk. De garantietermijn op het JAMA-IRW systeem bedraagt tenminste 24 maanden. Meer is wenselijk.
AE-102	Carrosserie garantie op corrosievorming van binnenuit is minimaal 6 jaar.
AE-103	De garantietermijn vangt aan op het moment van aflevering aan én ingebruikstelling bij bewezen goede werking van het voertuig door opdrachtgever.
AE-104	Alle direct aan het voertuig gerelateerde kosten ingevolge garantie en/of garantiwerkzaamheden komen voor rekening van de opdrachtnemer. Hieronder worden inbegrepen de kosten welke gemaakt moeten worden voor of door derden leveranciers om herstel mogelijk te maken, danwel de kosten voor het herstellen van gevolgen van de oorzaak. Onderdelen die binnen de overeengekomen garantietermijn onder garantie vervangen worden krijgen opnieuw eenzelfde garantietermijn en - beding. Deze eis is niet van toepassing op onderdelen die in het onderhoudsplan van inschrijver als 'bij reguliere onderhoudsbeurten te vervangen' worden aangemerkt tenzij de standtijd korter is dan verwacht mag worden gelet op het aantal bedrijfsuren/kilometers etc.
AE-105	Indien gedurende de garantietermijn het voertuig voor een periode langer dan 10 aaneengesloten uren niet inzetbaar is, dan zal opdrachtgever -omdat het heel specifieke voertuigen betreft- zelf zorg dragen voor vervangend materieel. Dit is alleen van toepassing op situaties die als garantie worden aangemerkt. Opdrachtgever is gerechtigd alle kosten van dit vervangend materieel resp. de extra logistieke kosten aan opdrachtnemer in rekening te brengen.

Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van eisen
AE-106	Tijdens de garantieperiode ligt de bewijslast voor reparaties die het gevolg zijn van onoordeelkundig gebruik, bij opdrachtnemer.
	Onderdelen
AE-107	Opdrachtnemer garandeert dat alle onderdelen die nodig zijn voor 90% van de voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden binnen 24 uur ter plaatse van het servicepunt voor opdrachtgever te zijn. Indien dit in de praktijk niet mogelijk blijkt te zijn, heeft opdrachtgever toestemming om andere dan originele onderdelen (OEM), maar wel gelijkwaardig, in overleg met opdrachtnemer te (laten) monteren om de bedrijfszekerheid van het voertuig zoveel mogelijk te waarborgen, waarbij de volledige garantie van kracht blijft.
AE-108	Opdrachtnemer dient voor minimaal het chassisdeel te beschikken over de mogelijkheid voor het digitaal bestellen van onderdelen. Dat wil zeggen een internetportal waarin op basis van voertuignummer en/of chassisnummer en/of kenteken de juiste onderdelen geselecteerd en direct besteld kunnen worden.
	Instructie / opleiding
AE-109	Het voertuig wordt afgeleverd met een uitgebreide instructie van het complete voertuig voor tenminste 3 gebruikers per voertuig.
AE-110	Opdrachtnemer verzorgt kosteloos een technische training voor 5 monteurs van de technische dienst van de opdrachtgever voor het gehele voertuig incl. opbouw. Er zijn maximaal 3 monteurs gelijktijdig beschikbaar voor de technische training. De monteurs zijn hierna voldoende gekwalificeerd om onderhoud en reparaties aan het complete voertuig te mogen en kunnen uitvoeren.
	Servicedienst chassis en opbouw
AE-111	Opdrachtnemer heeft een 24 uren dienst die 7 dagen per week bereikbaar is.
	Servicedienst chassis
AE-112	De servicedienst, van het "chassis", van de aanbieder is tijdens de werkdagen van de gebruiker (maandag tot en met zaterdag van 6:00 tot 17:00 uur) is in het geval van een stranding, in het werkgebied van de opdrachtgever, altijd binnen 2 uur ter plaatse bij het defecte voertuig.
AE-113	Opdrachtnemer beschikt over een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever binnen 30 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl , met de instellingen 'Truck 40T (*)' en "snelste weg". Bij dit servicepunt dienen tenminste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden, van het chassis, uitgevoerd te kunnen worden. * De reistijd dient te worden berekend door middel van www.routenet.nl . Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm als document I bij in de inschrijving.
	Servicedienst opbouw
AE-114	De servicedienst, van de "opbouw", van de aanbieder is tijdens de werkdagen van de gebruiker (maandag tot en met zaterdag van 6:00 tot 17:00 uur) bij storing/problemen, op de locatie of in het werkgebied van de Opdrachtgever, altijd binnen 8 uur ter plaatse bij het defecte voertuig.
AE-115	Opdrachtnemer beschikt over: - Een servicepunt dat vanuit de standplaats van opdrachtgever binnen 30 minuten aan te rijden is, gemeten via www.routenet.nl met instellingen 'Truck 40T (*)' en "snelste weg". Inschrijver voegt een afdruk van dit scherm als document I bij in de inschrijving. en/of - Beschikt over een servicedienst die reparatie en onderhoudswerkzaamheden op locatie kan uitvoeren. Opdrachtgever zal hiervoor een verwarmde, droge en verlichte werkruimte incl. mobiele hefbrug beschikbaar stellen. Bij het servicepunt of op locatie dienen tenminste 90% van alle voorkomende reparaties en onderhoudswerkzaamheden, aan de opbouw, uitgevoerd te kunnen worden.
	Technische ondersteuning
AE-116	De opdrachtnemer dient samen met het voertuig en/of materieel al het specifieke gereedschap alsmede voor het voertuig benodigde test- en diagnoseapparatuur met Nederlandstalige gebruikershandleiding te kunnen leveren. De opdrachtnemer overlegt op verzoek een overzicht van eventueel benodigd speciaal gereedschap inclusief diagnoseapparatuur, inclusief bijbehorende prijzen.
AE-117	De technische ondersteuning en onderdelenvoorziening is gedurende 10 jaar na levering van het voertuig gewaarborgd (ongeacht of de einddatum van de overeenkomst reeds is verstreken).
AE-118	Bij modificaties uitgevoerd door de inschrijver, zal alle documentatie direct geactualiseerd worden.
AE-119	Bij modificaties dient de werkplaats middels monteur trainingen kosteloos begeleid te worden.
	Voortgang en rapportage
AE-120	Het chassis dient voor montage van de opbouw te worden gewogen (weging per as en totaal weging), waarbij het resultaat van de weging wordt aangeleverd aan de contactpersoon van opdrachtgever. Bij afwijkingen ten opzichte van de opgegeven waarden in de inschrijving dient een voorstel tot herstel ingediend te worden, zodat de gewichten en laadvermogens overeenkomen met de ingediende inschrijving.
AE-121	Vanaf het moment van de feitelijke bestelling dient er maandelijks een voortgangsmelding te worden verzonden aan de contactpersoon van de opdrachtgever, waarin de status van de levering van het voertuig, afwijkingen ten opzichte van de overeengekomen levertijd, etc. vroegtijdig worden gemeld. Eventueel door opdrachtgever nog aan te leveren informatie/onderdelen worden tevens vermeld. Vanaf het moment dat het chassis is geproduceerd is dient er 2 wekelijks een voortgangsmelding met een aantal foto's (met datum en tijdstempel) te worden verzonden aan de contactpersoon van de opdrachtgever.
AE-122	Voordat er componenten/accessoires/opties worden gemonteerd, vindt er eerst overleg plaats tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer inzake de plaatsing hiervan.

Algemene eisen alle percelen

Nr.	Programma van eisen
AE-123	Opdrachtnemer controleert het complete voertuig voor aflevering aan de opdrachtgever of het voldoet aan alle gestelde eisen in de: - aanbestedingsdocumenten - nota('s) van inlichtingen - verificatie verslagen - hetgeen aangeboden in de inschrijving van de opdrachtnemer. Opdrachtnemer levert een afgevinkte lijst van al deze documenten aan bij aflevering van het voertuig. Door opdrachtnemer geconstateerde onvolkomenheden worden hersteld voor levering van het voertuig.
AE-124	Eventuele wijzigingen, toevoegingen, etc. accepteert opdrachtnemer uitsluitend van gemandateerde personen van de opdrachtgever. Opdrachtnemer dient ten allen tijde eventuele wijzigingen voor te leggen aan de opdrachtgever (inclusief eventuele consequentie op het gebied van levertijd, prijzen, laadvermogen, etc.), onder vermelding van de naam van de verzoeker. Opdrachtgever zal deze wijziging/toevoeging beoordelen en dan schriftelijk bevestigen of afwijzen. Wijzigingen/toevoeging zonder schriftelijk akkoord van de opdrachtgever zijn voor rekening en risico van de opdrachtnemer.
Naslagwerk	
AE-125	Opdrachtnemer levert voorafgaand aan, of gelijk met de levering van het eerste voertuig de volgende documentatie, geschreven in de Nederlandse taal, aan: 1. Werkplaatsdocumentatie, met daarin de volgende onderwerpen: • onderhoudsintervallen met inspectierapporten • overzicht toegepaste smeermiddelen incl. hoeveelheden en informatiebladen • onderhoud uit te voeren door gebruiker • overzichtelijke schema's van elektronica • elektronisch storing zoeken met oplossing • reparatiewerkzaamheden, met behulp van (speciaal) gereedschap • tekeningen, exploded views en plaatjes van belangrijkste componenten. 2. Onderdelendocumentatie met afbeeldingen en artikelnummers 3. Technische overzichtstekeningen, zoals voor-, zij- en achteraanzichten. Deze informatie wordt digitaal, bij voorkeur online, aangeleverd (eventuele benodigde abonnementskosten dienen inclusief te zijn gedurende de gehele technische levensduur van het voertuig).
AE-126	Het voertuig wordt afgeleverd met een chauffeurs/bedieningshandboek op papier met daarin bedieningshandleiding en veiligheidsinstructies.
AE-127	De opdrachtnemer dient tevens zorg te dragen voor instructiekaarten (zowel op geplastificeerd papier als in PDF) ten behoeve van: - onderhoud dat uitgevoerd dient te worden voor, tijdens en na gebruik door de chauffeur - eerstelijns onderhoud door de chauffeur - overige zaken ter voorkoming van storingen.
Levering	
AE-128	Gezien de huidige onzekerheden in de markt zijn de maximale levertijden als volgt vormgegeven: - De termijn van levering, voor alle bestellingen tot 2 maanden na het ingaan van de overeenkomst, is maximaal 35 weken na bestelling. - De termijn van levering, voor alle bestellingen na 2 maanden na het ingaan van de overeenkomst, is maximaal 60 weken na bestelling.
AE-129	Voor aflevering van het voertuig aan de opdrachtgever, vindt er bij de opdrachtnemer een technische afname plaats. Na goedkeuring maakt opdrachtnemer met opdrachtgever een afspraak voor levering van het complete voertuig.
AE-130	Indien zich gedurende de leveringstermijn situaties voordoen die leiden tot vertraging, dan informeert opdrachtnemer direct de opdrachtgever daarover. Opdrachtgever draagt zelf zorg voor vervangend vervoer of een andere oplossing gedurende de vertraging. De kosten daarvoor bedragen: - Kraan/haakarmwagen (perceel 1, onderdeel A), Achterlader (perceel 2) en Zijlader (perceel 3): € 1.750 per week per voertuig - Combi-kraanwagen (perceel 1, onderdeel B): € 2.000 per week per voertuig. Deze kosten worden doorberekend aan de opdrachtnemer voor elke volle week overschrijding t.o.v. de maximale levertijd.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Algemeen	
E-1.01	Dit perceel bestaat uit 2 onderdelen. Inschrijver dient alle onderdelen aan te bieden op straffe van uitsluiting. - Onderdeel 1A: Kraan/haakarmwagen (Z-kraan) - Onderdeel 1B: Combi-kraanwagen (X-kraan).
E-1.02	Alle eisen zijn van toepassing op alle onderdelen. Uitgezonderd de eisen die specifiek genoemd staan onder de kop "Specifieke eisen alleen geldend voor onderdeel A" en "Specifieke eisen alleen geldend voor onderdeel B".
E-1.03	Het chassismerk, type en cabine, merk autolaadkraan en merk en type haakarmsysteem dient voor Onderdeel A en Onderdeel B gelijk te zijn.
E-1.04	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: - Cabine - kleur geel RAL 1003 - Voorbumper en koplampstanden - gelijk aan cabinekleur - Onderste opstap van de cabine - gelijk aan cabinekleur - Spatbordrand 1e as - ongespoten (kleur zwart of grijs) - Buitenspiegels - ongespoten (kleur zwart of grijs) - Chassis - kleur grijs of zwart - Velgen - kleur zilver - Haakarmsysteem - hoofdconstructiedelen chassiskleur, geleidingsrollen aan de achterzijde, opnamehaak en de borgingshaken kleur fluoriserend geel. overige onderdelen kleur zwart - Autolaadkraan - kleur zwart - RVS en gegalvaniseerde delen ongespoten. Spuut-, lakwerk en contourmarkering dienen kras-, UV- en verouderingsbestendig te zijn.
E-1.05	De autolaadkraan voldoet aan de actuele NEN-EN-12999 normering.
E-1.06	Het voertuig is voorzien van een automatisch centraal vetsmeersysteem voor chassis, haakarmsysteem en autolaadkraan (indien van toepassing*). Vet type 2. Het systeem is voorzien van een standaard vulnippel voor het vullen welke staand naast het voertuig bereikbaar is. De inhoud van het vetreservoir dient afgestemd te zijn op de benodigde hoeveelheid vet van het chassis, haakarmsysteem en autolaadkraan. Indien het vetniveau te laag is, dient hiervoor een indicatie d.m.v. een lamp (of direct zichtbaar in het scherm van de monitor) op het dashboard in de cabine gegeven te worden. I.v.m. standaardisatie van service en onderhoud dient het vetsmeersysteem van BEKA-Groeneveld gemonteerd te worden. * Alle smeerpunten die tussen de reguliere onderhoudsbeurten gesmeerd moeten worden dienen aangesloten te zijn op het automatisch centraal vetsmeersysteem.
Afmetingen en gewichten	
E-1.07	De draaistraal, over de bumper gemeten, bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 10.750 mm. Korter is wenselijk.
E-1.08	De maximale hoogte van het voertuig inclusief autolaadkraan in zowel opgevouwen toestand als in gestrekte toestand over de bestaande perscontainers bedraagt 3.900 mm.
E-1.09	De maximale lengte* van het voertuig inclusief container, containerlengte 6.700 mm (hart opnameworst tot achterzijde scharnieren) bedraagt 10.500 mm. Korter is wenselijk. * Voorzijde voorbumper tot achterzijde container.
E-1.10	De uitzwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in dit programma van eisen bedraagt maximaal 500 mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - uitzwaai op het achterste punt van het voertuig (zonder container) - uitklapbumper in ingeklapte toestand - luchtvering in transportstand.
E-1.11	Het netto laadvermogen <u>op kenteken</u> bedraagt minimaal 17.500 kg (wettelijk maximale massa voertuig minus massa rijklaar).
E-1.12	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 36.000 kg.
E-1.13	Het voertuig is uitgevoerd met een naloopas met een technisch draagvermogen van minimaal 8.000 kg.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-1.14	Alle hydraulische en elektrische aansluitingen dienen beveiligd te zijn tegen foutief aansluiten om daaruit voort vloeiende schade te voorkomen.
E-1.15	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met oliekoeler en thermostaat waarmee de warmte afdoende wordt afgevoerd (onder elke omstandigheid bij dagelijks gebruik, dat wil zeggen ook op extreem warme dagen bij zware inzet).
E-1.16	Het voertuig is voorzien van aansluitingen ten behoeve van de hydraulische aandrijving van de kleppenbediening van hydraulische kleppen van afzetcontainers. De aansluiting is aan de linker achterzijde van het voertuig geplaatst en voorzien van een Multifaster type 2P206. De bediening vindt plaats vanaf de afstandsbediening van de autolaadkraan en vanuit een bedieningseenheid in de cabine.
E-1.17	Alle Multifasters zijn voorzien van een afzetbeveiliging. Daarnaast dient het wel mogelijk te zijn de container te verschuiven met aangekoppelde multifaster waarbij het schuiven begrenst is aan de hand van een vooraf ingegeven afstand.
E-1.18	Indien de opbouw voorzien is van een 3-weg kraan in het hydraulische circuit dient deze automatisch te zijn uitgevoerd.
E-1.19	In de retour- en overstortleiding(en) naar de voorraadtank dient een fijn filter te worden geïnstalleerd dat metaaldeeltjes van hydrauliekpomp/motoren eruit filtert. Dit filter is voorzien van een goed zichtbare analoge afleesbare vervuilingindicator.
E-1.20	I.p.v. hydraulische slangen dienen zoveel mogelijk vaste corrosiebestendige stalen leidingen te worden gebruikt.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Autolaadkraan	
E-1.21	Het is alleen toegestaan een autolaadkraan aan te bieden waarvan de bediening van de afstandsbediening gelijk is aan de afstandsbedieningen van de huidige autolaadkranen. Dit betreft het merk Hiab. Onder gelijk wordt verstaan de functie-indeling van de peddels. Dit om de volgende redenen: - Volledig gelijke wijze bediening van alle nieuwe en bestaande 6 autolaadkranen van de opdrachtgever ter voorkoming van ongewenste fouten en onveilige situaties bij het bedienen van de autolaadkraan - Vereiste dat alle gebruikers ingezet kunnen worden op alle voertuigen met autolaadkraan zonder dat daarvoor extra scholing of gewenning noodzakelijk is.
E-1.22	De steunpoten zijn voorzien van een systeem, waarbij de mate van uitschuiven van de steunpoten mee wordt genomen in de stabiliteitsbepaling van het voertuig tijdens het werken met de autolaadkraan. Het berekeningsinterval, van het uitschuiven van de steunpoten, mag niet groter zijn dan 5 centimeter.
E-1.23	De hydraulische slangen op de giek zijn afgeschermd tegen beschadiging van takken etc.
E-1.24	Bij bediening van de autolaadkraan wordt automatisch het motortoerental verhoogd. Indien de autolaadkraan niet wordt gebruikt valt de motor terug naar stationair of nagenoeg stationair toerental.
E-1.25	De autolaadkraan wordt afgeleverd inclusief een radiografische afstandsbediening met klavierbediening van minimaal 6 functies. De radiografische afstandsbediening is uitgevoerd met digitale displays waarop minimaal de ingeschakelde functies en de actuele belasting van de autolaadkraan zichtbaar zijn. De afstandsbediening beïnvloedt andere toepassingen niet.
E-1.26	De radiografische afstandsbediening wordt geleverd inclusief schoudergordel, zender, ontvanger, noodkabel, twee accu's en acculader. De acculader dient de accu's ook tijdens het stallen op te laden. Plaatsing van de acculader in de cabine in overleg met de opdrachtgever.
E-1.27	Voor de afstandsbediening is aan de buitenzijde een opbergvoorziening aangebracht. De opbergvoorziening is aan de bestuurszijde aangebracht en eenvoudig bereikbaar staande op het maaiveld.
E-1.28	De autolaadkraan is voorzien van een handmatige bedieningsmogelijkheid (zonder afstandsbediening) aan de zijkant van het voertuig (bedienbaar staand op het maaiveld).
E-1.29	De autolaadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met signaleringslampen waarmee de middenstand van de autolaadkraan zichtbaar is.
E-1.30	De autolaadkraan is aan de linker- en rechterzijde uitgevoerd met signaleringslampen die een indicatie geven indien de maximale belasting wordt benaderd.
E-1.31	De autolaadkraan is voorzien van een hydraulisch dubbelwerkende uitschuifbare steunpootbalken en hydraulisch dubbelwerkend uitschuifbare steunpoten aan de kraanbasis. Toepassen van omklapbare/draaibare steunpoten is niet toegestaan.
E-1.32	Bediening van de hydraulische steunpoten geschiedt via de afstandsbediening van de autolaadkraan.
E-1.33	De autolaadkraan is voorzien van een systeem die de aanwezigheid van de bedienaar in de zichtzone van de steunpoten automatisch signaleert. Doormiddel van dit systeem kunnen de steunpoten horizontaal uit- en inschuiven zonder het bedienen van een handmatige meldingsknop.
E-1.34	De autolaadkraan is voorzien van een steunpootsignalering en wegreijblokkering indien de steunpoten zich niet in de transportpositie bevinden. Deze steunpootsignalering geeft in de cabine zowel een optisch (voldoende grote rode lamp op het dashboard of in het display) als een akoestisch signaal. De wegreijblokkering is uitgevoerd met een overbruggingsschakelaar. Na 30 seconden vervalt de overbrugging totdat de chauffeur de schakelaar opnieuw bedient.
E-1.35	De autolaadkraan is voorzien van een hoogtesignalering indien de maximaal vereiste hoogte wordt overschreden. Deze hoogtesignalering geeft in de cabine zowel een optisch (voldoende grote rode lamp op het dashboard of in het display) als een akoestisch signaal.
E-1.36	De steunpoten van de autolaadkraan zijn voorzien van vast gemonteerde "automatische stempelplaten" waarbij de stempelplaten bij het intrekken van de steunpoten, de stempelplaten verticaal tegen de steunpoot kantelen. Bij het intrekken van de steunpoten mogen de stempelplaten niet buiten de contouren van het voertuig uitsteken.
E-1.37	Aan beide zijden is een kunststof stempelplaat voorzien (afmetingen minimaal 500x500 mm). De stempelplaat is in de directe nabijheid van de steunpoten geplaatst in een opbergvoorziening waaruit de stempelplaat eenvoudig kan worden geplaatst en verwijderd.
E-1.38	Knipperlampen op steunpoothouders, links en rechts, welke gaan knipperen (voor- en achterzijde steunpoot) zodra een steunpoot of de kraanarm uit transport stand gehaald wordt.
E-1.39	De kraanbewegingen zijn onafhankelijk van de last in de autolaadkraan, altijd gelijk. De autolaadkraan is voorzien van een regeling die zorgdraagt voor een gelijkmatige en proportionele olieverdeling naar alle hydraulische functies op het moment dat er meerdere functies tegelijk worden bediend.
E-1.40	De autolaadkraan is voorzien van twee in- en uitschakelbare werkklampen gemonteerd op beide zijden van de knikarm. Plaatsing in overleg met opdrachtgever.
E-1.41	De autolaadkraan heeft een zwenkbereik van minimaal 400 graden. Kraan dient tijdens het kiepen/afzetten van de afzetcontainer voor de cabine te kunnen draaien.
E-1.42	De autolaadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor de cabine voor het veilig opvouwen van de autolaadkraan achter de cabine.
E-1.43	Bij het voertuig dient een 360 graden doordraaiende rotator met een minimale capaciteit van 5.000 kg te worden meegeleverd.
E-1.44	De autolaadkraan dient voorzien te zijn van een afneembare lasthaak.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Haakarmsysteem en opbouw	
E-1.45	Het voertuig is voorzien van een hydraulische haakarm container op- en afzetinstallatie met schuivende hefarm, geschikt voor containers met een uitwendige lengte van 4.500 tot 7.075 mm en een maximale containerhoogte van 2.400 mm, waarbij de totale hoogte van het voertuig inclusief container en autolaadkraan (in zowel de opgevouwen als gestrekte positie) maximaal 3.900 mm bedraagt.
E-1.46	Het einde van het chassis is gelijk aan het achterste punt van het haakarmsysteem (chassis mag niet uitsteken).
E-1.47	De haakhoogte bedraagt 1.450 mm.
E-1.48	De kiphoek van het haakarmsysteem bedraagt minimaal 45 graden.
E-1.49	De capaciteit van de installatie t.b.v. op-, afzetten en kippen bedraagt minimaal 20.000 kg.
E-1.50	De cyclustijd benodigd voor het opnemen, kippen en terugplaatsen van een container is zo kort mogelijk. De maximale cyclustijd mag niet meer bedragen dan 180 seconden. Teneinde de gewenste cyclustijd te bereiken kan het voertuig opgetoerd worden naar een hoger toerental (>1.000 rpm/).
E-1.51	De maximale oversteek t.o.v. de uitgeschoven achterbumper i.c.m. een containerlengte van 7.075 mm (incl. haak) bedraagt 600 mm.
E-1.52	De maximale oversteek t.o.v. de ingeschoven achterbumper i.c.m. een containerlengte van 6.500 mm (incl. haak) exclusief opnamestuk (*) bedraagt 600 mm. (*) In de maatvoering dient er geen rekening gehouden te worden met het opnamestuk hangend in de houder achterop de container.
E-1.53	De bediening van het haakarmsysteem wordt links naast de chauffeursstoel in de cabine gemonteerd.
E-1.54	Naast de bediening in de cabine is het mogelijk het haakarmsysteem te bedienen middels de afstandsbediening van de autolaadkraan.
E-1.55	Het haakarmsysteem is voorzien van een éénknops bediening waarmee het op- en afzetten van een container kan plaatsvinden door middel van het bedienen en vervolgens door het vasthouden van één knop de installatie zelfstandig de benodigde handelingen uitvoert.
E-1.56	Een dubbele hydraulische containerborging van binnen naar buiten en van buiten naar binnen werkend. Afstand buitenborging vanaf het hart van de optrekrol bedraagt 280 mm. Afstand binnenborging vanaf het hart van de optrekrol bedraagt 800 mm. Binnen en buitenborging worden gelijktijdig bediend.
E-1.57	Het haakarmsysteem dient voorzien te zijn van een automatisch afslag die voorkomt dat containers met een slotbalk schade toebrengen aan het systeem (of de container zelf).
E-1.58	Bij het op- en afzetten van een volle afzetcontainer, dient de vooras op het maaiveld te blijven staan. Onder een volle afzetcontainer wordt verstaan een container met een lengte van 7.000 mm en een gewicht (containergewicht inclusief lading) van 20.000 kg. De container en het gewicht van de lading worden verondersteld gelijkmatig over de volledige lengte van de container te zijn verdeeld.
E-1.59	Een mechanische vergrendelpal op de haak.
E-1.60	Het containersysteem is voorzien van een snelgang voor afzetten van lege containers. Daarnaast is het containersysteem voorzien van een demping aan het einde van de beweging.
E-1.61	Het containersysteem is uitgevoerd met een systeem waardoor de container nagenoeg frictievrij naar voren en achteren kan worden verschoven.
E-1.62	Een mechanische kip- en afzetvergrendeling.
E-1.63	De achterlichten zijn gemonteerd in RVS lichtbakken.
E-1.64	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame). De verplichte antispraymatten dienen dusdanig te zijn aangebracht dat ze niet loslaten bij enige vervorming van de spatborden.
E-1.65	De achterassen zijn voorzien van kunststof spatschermen (1 scherm per wiel) en beslaan 180 graden.
E-1.66	Het voertuig is voorzien van een hydraulisch en/of elektrisch bediende klap/uitschuifbumper met kip- en afzetbeveiliging. De bumper is dusdanig vormgegeven dat er geen afval op kan blijven liggen.
E-1.67	Het voertuig is voorzien van 2 kunststofkisten met een horizontale klep. Scharnierend aan de onderzijde. Minimale afmetingen: breedte 1.000 mm, diepte 500 mm en hoogte 480 mm. Plaatsing na gunning nader te bepalen.
E-1.68	Het voertuig is voorzien van een opbergmogelijkheid voor pionnen. Hiervoor dienen twee verzinkt stalen conische pionhouders voor ieder twee pionnen aan de zijkant van het chassis, waarin de pionnen stevig vastzitten, gemonteerd te worden. .
E-1.69	Aan rechterzijde is een opbergmogelijkheid voor een bezem en schep voorzien (exacte uitvoering na gunning in onderling overleg tussen opdrachtgever en inschrijver).
E-1.70	De verplichte achteruitrijcamera dient zicht op de opnamehaak te geven bij het op- en afzetten van het voertuig. Camera is bestand tegen water met hoge druk en temperatuur en voorzien van verwarming zodat er geen condens in de lens kan optreden.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-1.71	De asconfiguratie is een 8x2, met een gestuurde en liftbare voorloop- en naloopas welke tijdens de inzameling ongeacht de beladingsgraad handmatig bediend kan zakken. Achterste assen in een Tridem opstelling. Het tridemstel moet af fabriek gebruiksklaar gemonteerd zijn op het voertuig. Montage achteraf van (een deel) van het tridemstel is niet toegestaan.
E-1.72	Het voertuig is voorzien van een automatisch schakelende versnellingsbak (gerobotiseerde handversnellingsbak) met kruipstand.
E-1.73	De uitlaat van het voertuig is laag (horizontaal) gericht en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden.
E-1.74	Het voertuig is aan de achterzijde op het vaste deel van de achterbumper voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine om de lengte van het voertuig te markeren.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Cabine	
E-1.75	In de achterwand van de cabine is een ruit gemonteerd voor een goed zicht naar achteren.
Veiligheid, gezondheid en milieu	
E-1.76	Op het cabinedak dienen twee zwaailampen te zijn voorzien. Deze zwaailampen zijn aangesloten op een originele schakelaar met controlelamp in de cabine. Het zicht op de zwaailampen mag niet ontnomen worden door cabinedelen zoals een zonneklep.
E-1.77	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-flitsers aan de achterzijde (kleur oranje). De schakeling van deze lampen dienen gecombineerd te zijn met de schakelaar van de zwaailampen op het cabinedak.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Specifieke eisen alleen geldend voor onderdeel A	
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-1A-01	De PTO en hydraulische pompen worden dusdanig gekozen dat: - Een zo laag mogelijk werktoerental wordt verkregen (en daardoor een zo stil mogelijk voertuig) waarbij de maximale prestaties van het voertuig, autolaadkraan en haakarmsysteem zijn gegarandeerd - Het mogelijk is het haakarmsysteem te bedienen tijdens het rangeren - De autolaadkraan en het haakarmsysteem en maken gebruik van dezelfde olietank.
Autolaadkraan	
E-1A-02	Het voertuig wordt afgeleverd met een hydraulische opvouwbare autolaadkraan met een reikwijdte van ten minste 8.400 mm, gemonteerd zo dicht mogelijk achter de cabine.
E-1A-03	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 8.400 mm, bedraagt tenminste 1.900 kg exclusief opnamestuk en rotator. Ter voorkoming van onduidelijkheden een voorbeeld: - Indien het opnamesysteem en rotator samen 400 kg wegen bedraagt het hefvermogen aan het opnamesysteem dus minimaal 1.500 kg (1.900 - 400 = 1.500 kg).
E-1A-04	De autolaadkraan dient voorzien te zijn van dermate korte hefarmen dat er ook gewerkt kan worden aan de voorzijde van de container. De minimale hoogte op de kortste afstand bedraagt maximaal 2.700 mm, verticaal gemeten vanaf de onderzijde van de kraanvoet tot aan het hart van de opnamepen van de autolaadkraan. Dit op een afstand van maximaal 600 mm, horizontaal gemeten vanaf het hart van de kraanvoet draaikrans tot aan het hart van de opnamepen van de autolaadkraan.
E-1A-05	De autolaadkraan kan worden opgevouwen achter de cabine met de grijperbak aan de autolaadkraan gefixeerd. Daarbij worden de maximale voertuigafmetingen niet overschreden. De giekconstructie is van het zogenaamde type "Z kraan"
E-1A-06	De hydraulische hefcilinder van de eerste hefarm is uitgevoerd met een kniehevel constructie. Dit voor maximale hefcapaciteit in geheven positie.
E-1A-07	Slangen voor de 5e/6e functie zijn verwerkt in en lopen door de uitschuifdelen.
E-1A-08	De radiografische afstandsbediening van de autolaadkraan is voorzien van de volgende bedieningsmogelijkheden: - Voertuigmotor starten en stoppen - Toerental verhoging voertuigmotor - Kleppenbediening van hydraulische kleppen van afzetcontainers.
E-1A-09	De autolaadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor de cabine.
Opnamestukken	
E-1A-10	De autolaadkraan wordt afgeleverd met een hydraulische knijperbak met minimaal de volgende specificaties: - 2 Draaimotoren (geen cilinders) - Bakbreedte minimaal 950 mm en maximaal 1.050 mm - Eenvoudig verwisselbare messen - Inhoud van minimaal 500 liter - Knijpkracht van minimaal 30 kN. I.v.m. standaardisatie van service en onderhoud en uitwisselbaarheid dient de Kinshofer 605HPX 500 geleverd te worden.
E-1A-11	De autolaadkraan dient geschikt te zijn voor het plaatsen en bedienen van bestaande opnamestukken. Dit betreft: - Knijperbak Kinshofer HPX604 500 De bestaande opnamestukken zijn te schouwen op het "schouwmoment". Zie aanbestedingsleidraad.
Hoogsta plateau	
E-1A-12	Het voertuig is voorzien van een hoogsta plateau met hoogsta beveiliging, beschermbeugel, trap en houder voor de afstandsbediening. Gemonteerd aan de linkerzijde van het voertuig achter de cabine. De hoogstabeveiliging is instelbaar op de lichaamslengte van de bediener, de stand van de 1e hefarm is derhalve ook onderdeel van de "veilige zone" berekening. De hoogsta is voorzien van een meldingsknop voor het horizontaal uit- en inschuiven van de steunpoot aan de rechterzijde.
E-1A-13	Vanuit de cabine is een directe overstap naar de hoogsta gerealiseerd waarbij de chauffeur niet op het maaiveld niveau hoeft te stappen om op de hoogsta plaats te nemen. Deze overstapmogelijkheid is voorzien van een steun voor de voeten (anti-slip) en een beugel op het dak. De dakbeugel is uitgevoerd in RVS of een ander roestbestendig materiaal. De overstapmogelijkheid is onderdeel van de beoordeling tijdens de praktijkbeoordeling.
Haakarmsysteem en opbouw	
E-1A-14	Het voertuig is voorzien van een zeilenrek voor tenminste 2 zeilen/netten aan de rechterzijde van het voertuig. Afmetingen minimaal: breedte 1.700 mm diepte 660 mm hoogte 100 mm. Uitgevoerd in gegalvaniseerde geperforeerde plaat.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Eisen t.b.v. het weegsysteem	
E-1A-15	Het haakarmsysteem dient optioneel te worden voorzien van een geïkt totaal "Totaal op haak" weeg- en registratiesysteem. Merk Welvaarts. De prijs hiervoor dient u apart op te geven in het prijsinvalformulier. Dit weeg- en registratiesysteem dient te worden geïntegreerd met de software van het bestaande weeg- en registratiesysteem (er mag geen verschil ontstaan in de bestaande software tussen de bestaande en nieuw te leveren voertuigen). Voor nadere informatie/specificatie/etc. wordt inschrijver uitdrukkelijk verzocht contact op te nemen met Welvaarts (contactpersoon de heer E. van der Aa, tel.nr 0031 (0)73 - 6 927 927. Het weeg- en registratiesysteem voldoet daarnaast aan de onderstaande eisen: - De weging geschiedt onder het haakarmsysteem en de GPS positie wordt direct vastgelegd - Het weegvermogen bedraagt minimaal 20.000 kg - Geïkt weegsysteem klasse III, nauwkeurigheid maximaal 10 kg op 10.000 kg en maximaal 20 kg op 20.000 kg - Hoekmeter voor scheefstand compensatie - Datatransfer door middel van GPRS (SIM kaart wordt door opdrachtgever aangeleverd) - Voorzien van een touch screen bediening - Rolprinter in cabine - Voorzien van registratie van de GPS positieregistratie bij weging. Inschrijver voegt informatie over en een beschrijving van dit weeg- en registratiesysteem als document J bij in inschrijving. De prijs hiervoor dient u separaat op te geven in het prijsinvalformulier.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-1A-16	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 300 kW en een motorkoppel van minimaal 2.000 Nm.
E-1A-17	Het chassis is voorzien van een "Versnellingsbak PTO" en/of een "Motor PTO" ten behoeve van de complete opbouw (incl. alle opbouwcomponenten). De hydraulische pomp(en) zijn/is direct gemonteerd op de PTO zonder tussenas. Indien directe montage op de PTO niet mogelijk is, is uitsluitend het toepassen van een onderhoudsvrije tussenas toegestaan.
E-1A-18	Het voertuig is aan de achter- en voorzijde voorzien van een eenvoudige rangeerkoppeling. De rangeerkoppeling is uitgevoerd met een uitneembare pen van 35 mm.
Werkverlichting	
E-1A-19	Het voertuig wordt voorzien van de volgende werkklampen, exacte plaatsing in overleg na gunning, op de onderstaande posities : - Twee werkklampen in de lichtbakken aan de achterzijde (1x links + 1x rechts) - Twee werkklampen aan de achterzijde van de cabine (1x links + 1x rechts). Deze werkklampen worden automatisch in- en uitgeschakeld bij het in- en uitschakelen van de achteruitrijversnelling. Daarnaast zijn de lampen handmatig inschakelbaar. Boven een rijdsnelheid van 30 km/h worden de lampen automatisch uitgeschakeld.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Specifieke eisen alleen geldend voor onderdeel B	
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-1B-01	De PTO's en hydraulische pompen worden dusdanig gekozen dat: - Een zo laag mogelijk werktoerental wordt verkregen (en daardoor een zo stil mogelijk voertuig) waarbij de maximale prestaties van het voertuig, autolaadkraan, haakarmsysteem en perscontainers zijn gegarandeerd - Het mogelijk is het haakarmsysteem te bedienen tijdens het rangeren - De autolaadkraan en de verschillende perscontainers gelijktijdig en met voldoende vermogen kunnen werken zonder dat deze elkaar beïnvloeden, de autolaadkraan en het perssysteem worden beide aangedreven via een eigen hydraulische pomp en een eigen PTO. De autolaadkraan dient aangedreven te worden middels een "Vernellingsbak PTO". De perscontainers en haakarmsysteem dienen aangedreven te worden middels een "Motor PTO" - De perscontainers kunnen persen tijdens het rijden tot minimaal 25 km/h - De perscontainer kan beschikken over een olievoorraad van minimaal 250 ltr. De autolaadkraan, het haakarmsysteem en de perscontainers maken gebruik van dezelfde olietank.
E-1B-02	Het voertuig is voorzien van aansluitingen ten behoeve van een VDL-Translift SBUC 6500 schroefperscontainer. De diameter van de persleiding bedraagt minimaal 22 mm en de retourleiding minimaal 28 mm. De aansluiting is aan de linker achterzijde van het voertuig geplaatst en voorzien van een Multifaster type P608G. De perscyclus kan gestart worden en de kleppen van de perscontainer kunnen worden bediend (geopend en gesloten) vanaf de afstandsbediening van de autolaadkraan. De benodigde oliestroom voor de perscontainer bedraagt minimaal 70 liter/minuut bij een druk van 250 bar.
E-1B-03	Het voertuig is voorzien van aansluitingen ten behoeve van een Schenk blokperscontainer. De diameter van de persleiding bedraagt minimaal 22 mm en de retourleiding minimaal 28 mm. De aansluiting is aan de linker achterzijde van het voertuig geplaatst en voorzien van een Multifaster type P508-4-102G-Electro. De perscyclus kan gestart worden en de kleppen van de perscontainer kunnen worden bediend (geopend en gesloten) vanaf de afstandsbediening van de autolaadkraan. De benodigde oliestroom voor de perscontainer bedraagt minimaal 50 liter/minuut bij een druk van 210 bar.
Autolaadkraan	
E-1B-04	Het voertuig wordt afgeleverd met een hydraulische opvouwbare autolaadkraan met een reikwijdte van ten minste 10.300 mm, gemonteerd zo dicht mogelijk achter de cabine.
E-1B-05	Het hefvermogen op de minimale reikwijdte van 10.300 mm, bedraagt tenminste 2.500 kg exclusief opname systeem en rotator. Ter voorkoming van onduidelijkheden een voorbeeld: - Indien het opnamesysteem en rotator samen 400 kg wegen bedraagt het hefvermogen aan het opnamesysteem dus minimaal 2.100 kg (2.500 - 400 = 2.100 kg).
E-1B-06	De autolaadkraan kan worden opgevouwen achter de cabine. Dit met de rotator aan de autolaadkraan gefixeerd maar zonder bijvoorbeeld de opnamesystemen en het weegsysteem.
E-1B-07	De hydraulische hefcilinder van de eerste hefarm en de knikcilinder van de tweede hefarm is uitgevoerd met een kniehevel-constructie. Dit voor maximale hefcapaciteit in geheven positie.
E-1B-08	Slangtransport voor de 5e/6e functie in verband met uitschuifdelen doormiddel van zogenaamde "slangtrommels" , geen "slanggoten".
E-1B-09	De radiografische afstandsbediening van de autolaadkraan is voorzien van de volgende bedieningsmogelijkheden: - Voertuigmotor starten en stoppen - Toerental verhoging voertuigmotor - Kleppenbediening van hydraulische kleppen van afzetcontainers - Bediening GEJO-blok, type 10 - Weegsysteem - Starten persmechanisme perscontainers.
E-1B-10	De autolaadkraan is voorzien van een contourbeveiliging voor de cabine en perscontainers.
E-1B-11	De maximale cyclustijd voor het oppakken, ledigen en terugzetten van een ondergrondse container bedraagt 180 seconden. Deze tijd wordt gemeten vanaf het moment na aankomst en op de handrem zetten van het voertuig bij een ondergrondse container. Deze ondergrondse container bevindt zich ter hoogte van het midden van de achterassen op een zijdelingse afstand van 2.000 mm van de zijkant van het voertuig. De tijd eindigt zodra de autolaadkraan weer rust op het dak van de perscontainer en de steunpoten van de autolaadkraan zich in de rijpositie bevinden. Voor de meting van deze tijd mag opdrachtnemer een eigen medewerker inzetten voor de bediening van het voertuig.
E-1B-12	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de bestaande perscontainers waarbij de hefmast in de bestaande uitsparing gelegd kan worden (uitsparing is uit het midden geplaatst). Daarnaast dient de autolaadkraan inclusief de bestaande opnamestukken en het nieuw te leveren opnamestuk geschikt te zijn om ondergrondse containers te ledigen boven de trechter van de perscontainers. Dit zonder dat onderdelen van de ondergrondse container de autolaadkraan kunnen beschadigen. De trechter bevindt zich aan de voorzijde, direct achter de autolaadkraanvoet. De bestaande perscontainers zijn te schouwen op het schouwmoment. Zie aanbestedingsleidraad.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Opnamestukken	
E-1B-13	De autolaadkraan dient voorzien te zijn van een slingerdemper - waarmee de gehesen last snel stilhangt zodat het terugplaatsen en het wegen niet wordt verstoord door ongewenste bewegingen- en een rotator. De opbouw vanaf de autolaadkraan is als volgt: slingerdemper, 360 graden doordraaiende rotator, weegblok, GEJO-10 opnameblok. Het weegblok wordt aan de rotator bevestigd met een penconstructie, idem het GEJO- blok aan het weegblok zodat een snelle uitwisseling van beide tegen de bij opdrachtgever in gebruik zijnde GEJO-10 opnameblokken mogelijk is. Zie onderstaande foto. 
E-1B-14	De autolaadkraan dient optioneel geleverd te worden met een GEJO-10 driehakenopnamesysteem. Alle drie de haken zijn individueel hydraulisch bedienbaar (door middel van de 7-standen schakelaar). De 7-standen schakelaar is bedienbaar doormiddel van de afstandsbediening van de autolaadkraan. De prijs hiervoor dient u separaat op te geven in het prijsinvulformulier.
E-1B-15	De autolaadkraan dient geschikt te zijn voor het plaatsen en bedienen van bestaande opnamestukken. Dit betreft: - GEJO-10 De bestaande opnamestukken zijn te schouwen op het "schouwmoment". Zie aanbestedingsleidraad.
Hoogsta lift	
E-1B-16	Het voertuig is voorzien van een geïntegreerde hydraulische personenlift met hoogsta aan de rechterzijde van het voertuig. De lift is geheel verzonken in de contouren van het voertuig. Het toepassen van een lift met uitklaptrede is niet toegestaan. De hoogsta heeft een hoogte van minimaal 2.500 mm zodat de chauffeur eenvoudig in de afzetcontainers kan kijken tijdens het werken op de hoogsta. De lift van de hoogsta is voorzien van een eenvoudige instap vanaf maaiveld niveau en voorzien van demping aan het einde van de beweging (zowel beneden als boven), zodat de lift niet abrupt stopt. Hoogte instap personenlift bedraagt maximaal 350 mm vanaf het maaiveld. De maximale cyclustijd (op en neer) voor de lift bedraagt 30 seconden. Gemeten vanaf het moment bedienen lift, het bereiken van het hoogste punt en het direct weer laten zakken van de lift tot aan het maaiveld. De personenlift is voorzien van een houder voor de afstandsbediening
Eisen t.b.v. het weegsysteem	
E-1B-17	De autolaadkraan dient te worden voorzien van een geïkt weeg- en registratiesysteem. Merk Welvaarts, type Delta Touch. Dit weeg- en registratiesysteem dient te worden geïntegreerd met de software van het bestaande weeg- en registratiesysteem (er mag geen verschil ontstaan in de bestaande software tussen de bestaande en nieuw te leveren voertuigen). Voor nadere informatie/specificatie/etc. wordt inschrijver uitdrukkelijk verzocht contact op te nemen met Welvaarts (contactpersoon de heer E. van der Aa, tel.nr 0031 (0)73 - 6 927 927. Het weeg- en registratiesysteem voldoet daarnaast aan de onderstaande eisen: - De weging geschiedt in de autolaadkraan en de GPS positie wordt direct vastgelegd - De bediening van het weegsysteem via de afstandsbediening van de autolaadkraan - Het systeem heeft de keuzemogelijkheid voor 8 verschillende afvalfracties via de boordcomputer in de cabine en voor 8 verschillende containers via de bedieningspost op de hoogstalift - Het weegvermogen bedraagt minimaal 5.000 kg - Geïkt weegsysteem klasse III nauwkeurigheid 5 kg - Datatransfer door middel van GPRS (SIM kaart wordt door opdrachtgever aangeleverd) - Voorzien van een touch screen bediening - De weegklauw dient te wegen onder de rotator en dient samen met het GEJO-blok afkoppelbaar te zijn van de rotator - De weegklauw werkt draadloos op basis van een Lithium-Ion accu. Inschrijver voegt informatie over en een beschrijving van dit weeg- en registratiesysteem als document J bij in inschrijving. De prijs hiervoor dient u separaat op te geven in het prijsinvulformulier.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-1B-18	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 330 kW en een motorkoppel van minimaal 2.200 Nm.
E-1B-19	Het chassis is voorzien van een "Versnellingsbak PTO" en een "Motor PTO" ten behoeve van de complete opbouw (incl. alle opbouwcomponenten). De hydraulische pomp(en) zijn/is direct gemonteerd op de PTO zonder tussenas. Indien directe montage op de PTO niet mogelijk is, is uitsluitend het toepassen van een onderhoudsvrije tussenas toegestaan.

P1 Eisen Containervoertuigen

Programma van eisen	
Werkverlichting	
E-1B-20	Het voertuig wordt voorzien van de volgende werklampen, exacte plaatsing in overleg na gunning, op de onderstaande posities : - Twee werklampen in de lichtbakken aan de achterzijde (1x links + 1x rechts) - Twee werklampen aan de zijkant van het chassis aan rijderszijde (1x voor, 1 x achter) - Twee werklampen aan de zijkant van het chassis aan bestuurderszijde (1x voor, 1 x achter). Deze werklampen worden automatisch in- en uitgeschakeld bij het in- en uitschakelen van de achteruitrijversnelling. Daarnaast zijn de lampen handmatig inschakelbaar. Boven een rijsnelheid van 30 km/h worden de lampen automatisch uitgeschakeld.

P2 Eisen Achterlader

Programma van eisen	
Algemeen	
E-2.01	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: - Cabine - kleur geel RAL 1003 - Voorbumper en koplampbranden - gelijk aan cabinekleur - Onderste opstap van de cabine - gelijk aan cabinekleur - Spatbordrand 1e as - ongespoten (kleur zwart of grijs) - Buitenspiegels - ongespoten (kleur zwart of grijs) - Velgen - zilver - Chassis - grijs - Opbouw - gelijk aan cabinekleur - Belading - RVS en gegalvaniseerde delen ongespoten, overige delen gelijk aan cabinekleur - Hydraulische cilinders die zich aan de buitenzijde bevinden - gelijk aan cabinekleur. Spuit-, lakwerk en contourmarkering dienen kras-, UV- en verouderingsbestendig te zijn.
E-2.02	Het complete voertuig dient voorzien te zijn van een CE certificaat, voor zover van toepassing, met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvoorschriften en moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN 1501-1 en de overige geldende ARBO adviezen voor afvalinzamelvoertuigen met achterbelading in Nederland.
E-2.03	Eventuele ontheffingen bij de type- en/of kentekenkeuring, ten behoeve van het gebruik als huishoudelijk afval inzamelvoertuig, dienen voor aflevering van het voertuig toegekend te zijn.
E-2.04	Het voertuig is voorzien van een automatisch centraal vetsmeersysteem voor chassis, opbouw en belading (indien van toepassing*). Vet type 2. Het systeem is voorzien van een standaard vulnippel voor het vullen welke staand naast het voertuig bereikbaar is. De inhoud van het vetreservoir dient afgestemd te zijn op de benodigde hoeveelheid vet van het chassis, opbouw en belading. Indien het vetniveau te laag is, dient hiervoor een indicatie d.m.v. een lamp (of direct zichtbaar in het scherm van de monitor) op het dashboard in de cabine gegeven te worden. I.v.m. standaardisatie van service en onderhoud dient het vetsmeersysteem van BEKA-Groeneveld gemonteerd te worden. * Alle smeerpunten die tussen de reguliere onderhoudsbeurten gesmeerd moeten worden dienen aangesloten te zijn op het automatisch centraal vetsmeersysteem.
Afmetingen en gewichten	
E-2.05	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 9.500 mm. Korter is wenselijk.
E-2.06	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 3.900 mm.
E-2.07	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 9.500 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig/opbouw met opgeklapte treeplanken).
E-2.08	De uitzwengmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in dit programma van eisen bedraagt maximaal 800 mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - opgeklapte treeplanken - opgeklapte bedieningsarmen (indien deze opklapbaar zijn uitgevoerd) - achterste punt van het voertuig welke bepalend is voor de maximale uitzwengmaat - luchtvering in transportstand.
E-2.09	Het netto laadvermogen <u>op kenteken</u> bedraagt minimaal 11.000 kg (wettelijk maximale massa voertuig minus massa rijklaar).
E-2.10	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 28.000 kg.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-2.11	Het hydraulisch systeem is dusdanig uitgevoerd dat de warmte afdoende wordt afgevoerd (onder elke omstandigheid bij dagelijks gebruik, dat wil zeggen ook op extreem warme dagen bij zware inzet).
E-2.12	De PTO's en hydraulische pompen worden dusdanig gekozen dat een zo laag mogelijk werktoerental wordt verkregen (en daardoor een zo stil mogelijk voertuig) waarbij de maximale prestaties van het voertuig, belading en opbouw zijn gegarandeerd.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-2.13	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling en de optimale verwerking/verdichting van de afvalstromen Huishoudelijk Restafval (HRA), Groente- Fruit- en Tuinafval (GFT), Oud Papier en Karton (OPK), Plastic- en Metalen verpakkingsafval en Drankenkartons (PMD), Kerstbomen en Grof Tuin Afval (GTA), Grof Huishoudelijk Restafval (GHRA) en Luiers (incontinentiemateriaal). Hiervoor kan de persdruk/tegendruk door de chauffeur in de cabine via de boordcomputer worden aangepast.
E-2.14	Het voertuig is voorzien van een vaste en niet-afzetbare opbouw.
E-2.15	De netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak bedraagt minimaal 20 m³ en maximaal 22 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-1, Annex A en betreft volume "V1".
E-2.16	Aan de achterzijde van de opbouw dienen deugdelijke zelflossende antislip treeplanken conform NEN-EN 1501-1 te zijn gemonteerd voorzien van een treeplankbeveiliging met 2e snelheidsbegrenzer op 25 km/uur respectievelijk 30 km/uur (afhankelijk van de afmeting van de treeplanken) en achteruit rij blokkering, en de daarbij behorende dubbele handvaten. De treeplanken dienen voldoende vrije ruimte in beladen toestand van voertuig en treeplank te hebben t.o.v. het wegdek zodanig dat met een snelheid van max. 30 km/h over verkeersdrempels kan worden gereden zonder dat de treeplank het wegdek raakt. Tevens moet er voldoende ruimte zijn voor de belader om met zijn gezicht in de rijrichting veilig en verantwoord op de treeplank te kunnen staan.
E-2.17	De laadbak is geheel afgelast en vloestofdicht uitgevoerd.
E-2.18	De zijwanden van de laadbak en achterlader (uitwendig) zijn glad afgewerkt.

P2 Eisen Achterlader

Programma van eisen	
E-2.19	Het voertuig heeft een vrije inworpbreedte van minimaal 1650 mm en is voorzien van een vuilgeleideplaat waarmee voorkomen wordt dat er afval tijdens het storten op het voertuig achterblijft.
E-2.20	De opbouw is, naast de standaard achterlichten, tevens voorzien van hoog geplaatste achterlichten. De hoog geplaatste achterlichten zijn afdoende beschermd tegen beschadiging door takken e.d.
E-2.21	De laadbak is voorzien van een voorziening (bijv. inspectiedeur/luik) aan de rechter- of linker voorzijde, waardoor personen op een arbotechnisch verantwoorde manier doorheen kunnen en op deze wijze de ruimte aan de voorzijde van het uitdrukschot kunnen betreden. Naast de voorziening is een handgreep geplaatst waaraan men zich bij het betreden van de opbouw kan vasthouden. De afmetingen van deze voorziening dient in overleg met de opdrachtgever gekozen te worden. Onder de voorziening is een corrosiebestendige uit/inklapbare ladder met antislip treden geplaatst waarmee men de ruimte kan betreden vanaf het maaiveld.
E-2.22	Een stalen waterkering, hoogte minimaal 400 mm in het front van de laadbak.
E-2.23	Het uitdrukschot dient dubbelwerkend te zijn in verband met het laden van GFT fractie.
E-2.24	De hopperbak is aan de rechterzijde voorzien van een kogelafsluiter met een doorlaat van ca. 2 inch of 50 mm.
E-2.25	Bescherming van de ventielen (indien aanwezig) in de achterlader door middel van een corrosie bestendige plaat.
E-2.26	De voorzijde van de opbouw "open" uitgevoerd. Dat wil zeggen niet geheel dicht gemaakt met beplating zodat de chauffeur (vanaf straatniveau) eenvoudig de positie van het uitdrukschot kan zien.
E-2.27	De hydraulische slangen aan de zijkant van het voertuig dient zo veel als mogelijk binnen de contouren van de opbouw te vallen. Indien er hydraulische slangen enigszins buiten de contouren vallen dienen deze afgeschermd te zijn door middel van plaatwerk om schade door takken e.d. te voorkomen.
E-2.28	De achterlader dient zowel vanuit de cabine als aan de zijkant (links en rechts aan de achterzijde) van het voertuig geopend en gesloten te kunnen worden, waarbij het volledig sluiten conform de geldende richtlijnen aan de zijkant van het voertuig uitgevoerd wordt.
E-2.29	De achterlader dient voorzien te zijn van twee opklapbare openhouders(veiligheidssteun). Het hydraulisch systeem dient dusdanig beveiligd te zijn dat geen drukval in normale bedrijfsvoering kan plaatsvinden waardoor tijdens het persen de vergrendelingshaken van de achterlader kunnen worden opengedrukt.
E-2.30	Aan het chassis is een waterwerende (afdichting volgens IP44) kunststof kist gemonteerd. Minimale inhoud 100 ltr. De kist is afsluitbaar met een sleutel. Uitvoering en plaatsing in overleg tussen opdrachtnemer en opdrachtgever na gunning.
E-2.31	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine.
E-2.32	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden door de belading.
E-2.33	Het voertuig is voorzien van een schep, rechte bezem (zogenaamde gemeente bezem) en schoffel gemonteerd met opbergbeugels, eenvoudig bereikbaar. Plaatsing aan de rechter achterzijde van de opbouw.
E-2.34	Het persmechanisme moet voorzien zijn van een inrichting die voorkomt dat bij een grote hoeveelheid niet comprimeerbaar afval er te grote krachten op de hopperbak of persmechanisme ontstaan.
E-2.35	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame). De verplichte antispraymatten dienen dusdanig te zijn aangebracht dat ze niet loslaten bij enige vervorming van de spatborden.
E-2.36	De achterassen zijn voorzien van kunststof spatschermen (1 scherm per wiel) en beslaan 180 graden.
E-2.37	Het voertuig is voorzien van een akoestisch signaal en controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterlader is geopend.
E-2.38	Het perssysteem dient van voldoende, minimaal links/rechts noodstoppen te zijn voorzien die het volledige systeem onmiddellijk stopzetten. Het systeem mag pas weer in werking komen na bewust resetten van het systeem, waarbij het systeem terugkeert naar de nulpositie. Bovendien dient een zogenaamde bevrijdingsschakelaar aanwezig te zijn.
E-2.39	De bedieningsschakelaarskasten op de opbouw/belading moeten voorzien zijn van verwarmingsweerstand, om vocht en vast vriezen te voorkomen of dusdanig zijn geconstrueerd dat deze niet vast kunnen vriezen.
E-2.40	De opbouw is voorzien van een luchtslot die de luchttoevoer naar de opbouw na het afzetten van de motor afsluit. Dit is alleen van toepassing indien er, op de opbouw, luchtbediende componenten aanwezig zijn.
E-2.41	De opbouw is op het dak voorzien van beugels voor valbeveiliging.
Eisen t.b.v. de achterbelading	
E-2.42	Het voertuig is voorzien van een multifunctioneel automatisch containerbeladingssysteem voor: - Containers met een inhoud van 40 liter met DU (Diamond) opname conform DIN 30760 - 2-wiel rolcontainers met een inhoud van 140, 240 en 360 liter met DU (Diamond) opname conform DIN 30760 - 4-wiel rolcontainers met een inhoud/gewicht van 1.100 liter / 700 kg (600 kg afval) met DU (Diamond) opname.
E-2.43	De DU (Diamond) opname dient uitgevoerd te zijn met CrNi-stalen gelaste/gesmede DU-koppen eventueel voorzien van een snel verwisselbaar slijvast kunststof inzetstuk en niet met de gegoten aluminium of een verzinkt stalen variant.
E-2.44	De maximale inworphoogte bedraagt 1.050 mm.
E-2.45	De bediening van de belading is aan de achterzijde aan beide zijden uitgevoerd (alle functies van de belading aan beide zijde bedienbaar).
E-2.46	Indien de belading "versmeert" mag het afval niet op kritische plekken blijven liggen waardoor er schade kan ontstaan aan de belading. Versmeren houdt in dat er afval uit de container voor de trog valt tijdens het ledigen van de container.
E-2.47	Het mogelijk om de beladingsstoel onafhankelijk van elkaar te gebruiken, zowel semi-automatisch als automatisch te bedienen.
E-2.48	Een mogelijkheid om op eenvoudige manier, in de cabine, de GFT of restafval inzamel stand te kunnen instellen.
E-2.49	Een voorziening om de containers te schudden, zowel handmatig als automatisch met keuzemogelijkheid van het aantal maal schudden.

P2 Eisen Achterlader

Programma van eisen	
E-2.50	Containers moeten automatisch worden vergrendeld tegen uit het systeem vallen dusdanig dat de kleminrichting zo snel als mogelijk zijn werk doet na het van de straat oppakken van de container.
E-2.51	De 4-wiel container dient, na aanbieden, automatisch minimaal 100 mm te worden geheven.
E-2.52	Aan de achterzijde van het voertuig is een zogenaamde hydraulisch of pneumatisch bediende (niet zijnde een gasveer) opzetklep aanwezig om los (grof) vuil te kunnen beladen. De bovenzijde van de opzetklep dient voorzien te zijn van een slijtvaste kunststof strook over de volledige breedte met een minimale hoogte van 100 mm die met zware popnagels is gemonteerd op de klep.
E-2.53	De belading is voorzien van automatisch wegklapbare stofschermen die voorkomen dat afval wegwaait tijdens het ledigen.
E-2.54	De belading dient bij het achteruitrijden automatisch circa 300 mm geheven te worden en automatisch weer te zakken zodat de belading zonder verdere handelingen gereed is voor het aanbieden van rolcontainers. Daarnaast dient de belading door middel van een knop in de cabine, circa 300 mm handmatig geheven te kunnen worden. Indien de belading handmatig is geheven dient hij niet automatisch te zakken. Eis is niet van toepassing indien de belading de bodemvrijheid niet beperkt, dat wil zeggen dat het onderste deel van de belading zich niet onder de denkbeeldige lijn bevindt die onder de trog loopt vanaf het maaiveld recht onder het middelste punt van de achterste as. De zogenaamde afloophoek.
E-2.55	De belading dient voorzien te zijn van een functie voor het tellen van containers. Dit dient voor de chauffeur eenvoudig af- of uitleesbaar te zijn in de cabine.
Registratie/identificatie/weging	
E-2.56	Als systeem voor identificatie, registratie en wegen (IRW) dient de belading voorzien te worden van het JAMA type WS- VAN4 systeem (of diens opvolger). De door dit systeem vastgelegde gegevens dienen volledig compatibel te zijn met het bestaande Container Management Systeem in gebruik bij opdrachtgever. De benodigde uitbreiding van de contracten voor software/servergebruik/onderhoud/M2M-Simkaarten zijn voor rekening van opdrachtgever.
E-2.57	Opdrachtnemer dient dit systeem volledig gebruiksklaar (gekalibreerd en geijkt door een daartoe bevoegde instantie bijv. de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur) tegelijk met de aflevering van het voertuig te leveren. De CMS stand (Container Management Systeem) van het systeem moet uitschakelbaar zijn voor diagnose en inzamelen van containers in niet-CMS gebied. De CMS stand is op afstand in/uit te schakelen door de planning van opdrachtgever. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de coördinatie van de montage en inregeling/afstemming/kalibratie en ijking van het IRW- systeem.
E-2.58	De wegingen van het systeem dienen te voldoen aan weegklasse Yb. Daarnaast geldt als eis dat per dag per voertuig het verschil tussen het door de computer geregistreerde totaalgewicht van alle wegingen en het gestorte totaalgewicht per dag moet liggen tussen de -3% en +3%.
E-2.59	Het systeem registreert per geleidigd inzamelmiddel minimaal: datum en tijdstip van lediging, volledig chipnummer inclusief code voor de gemeente, volume inzamelmiddel, afvalfractie (of code), gemeten afvalgewicht op een cijfer achter de komma, postcode en huisnummer, normale lediging/weigering/overruling, GPRS-coördinaten en zendt al deze gegevens naar de server van JAMA. Dus: identiek aan de reeds in gebruik zijnde JAMA-systemen op achter- en zijladers van opdrachtgever. Uitgangspunt hierbij is dat voordat het laden/lossen van de container start, het systeem de container herkent aan de hand van RFID-technologie en dit doorstuurt naar de weegcomputer. Door opdrachtgever. zijn op ieder item sorteringen/doorsnijdingen uit te voeren op het down te loaden bestand t.b.v. rapportage. Verder kan opdrachtgever. aan de hand van de GPRS-coördinaten realtime bepalen waar het voertuig op enig moment is en kan aan de hand hiervan een routekaart worden gemaakt.
E-2.60	Geweigerde containers dienen alsnog geleidigd te kunnen worden via overruling door de backoffice van RWM - dus niet door de chauffeur. Deze overruling dient geregistreerd te worden.
E-2.61	Het systeem dient registratiegegevens te genereren die 'diftarproof' zijn (d.w.z.: de gegevens kunnen gebruikt worden voor een eenduidige en betrouwbare individuele aanslagoplegging naar de inwoners).
E-2.62	Bij signaleren van containers zonder chip, beschadigde chip, geblokkeerde chip, of een niet gelezen chip dient een 'stop' signaal afgegeven te worden aan de belading en wordt de container niet geleidigd.
E-2.63	In het voertuig is een boordcomputer met een aparte vlakke kleurenmonitor (touchscreen, ontspiegeld) ingebouwd waarop de chauffeur alle door het IRW-systeem geregistreerde gegevens per chipnummer, lediging, type inzamelmiddel op adresbasis kan aflezen.
E-2.64	De boordcomputer is voorzien van een vast geheugen dat geschikt is voor de opslag van de geregistreerde data van minimaal 12 maanden. Bij het overschrijven van het geheugen na 12 maanden geldt het principe: First in, First out.
E-2.65	De boordcomputer is voorzien van de mogelijkheid om alle data van het vaste geheugen snel en eenvoudig te downloaden via een snelle USB 2.0/USB 3.0-verbinding voor aansluiting van een USB-stick of een vergelijkbare voorziening.
E-2.66	Naast het normale dagrapport met een overzicht van alle beladen inzamelmiddelen en hierbij behorende geregistreerde gegevens dient per route, per afvalfractie ten minste en altijd het totaalgewicht en een lijst van onvolledige dan wel anderszins afwijkende registraties te worden gegenereerd.
E-2.67	De boordcomputer dient door het personeel van de opdrachtgever eenvoudig te bedienen te zijn. Bij inschrijving dienen bedieningsinstructies bijgesloten te worden. Na het werkend opleveren van het voertuig dient door de leverancier bij opdrachtgever mondelinge en schriftelijke instructie aan het personeel plaats te vinden. Inschrijver voegt de bedieningsinstructies als document J bij in inschrijving.
E-2.68	De boordcomputer is voorzien van de mogelijkheid om via GPRS de inzameldata door te zenden naar een server, maar ook data te ontvangen (bijv. gegevens van de black list) binnen een zo kort mogelijke tijd. Bij de functionele test dient de leverancier middels een voor een black of whitelist representatief bestand met chipnummers aan te tonen dat deze mogelijkheid werkt binnen de opgegeven tijd.

P2 Eisen Achterlader

	Programma van eisen
E-2.69	Het IRW-systeem voldoet aan de vigerende standaarden CANopen/CleANopen-protocol en de STOSAG-standaard. Voor opdrachtgever geldt als extra bovenop de STOSAG dat in de chipcodes ook de EAN-Code van de gemeenten is verwerkt en dat deze in de datacommunicatie door alle systemen meegenomen dient te worden.
E-2.70	De boordcomputer is voorzien van de mogelijkheid om via een USB-stick of een vergelijkbare gegevensdrager een black of whitelist snel te downloaden in het geheugen.
E-2.71	De boordcomputer is in staat is om tegen minimale vertraging van de beladingcyclus op beide beladingsstoelen tegelijkertijd en afzonderlijk een blacklist met chipnummers van 'foute - niet te ledigen- containers' dan wel een whitelist van 'goede - te ledigen containers' te doorlopen en de belading bij foute containers te weigeren.
E-2.72	Het IRW-systeem heeft per beladingsstoel per dag een uitvalpercentage van maximaal 0,1%. D.w.z.: op 1.000 containers mag per beladingsstoel maximaal 1 container misgaan. Misgaan wordt in deze gedefinieerd als: de IRW-actie vindt niet plaats binnen de normale cyclustijd en is onvolledig. Als dit het geval is geeft de boordcomputer dit aan in een zogenaamde "uitvallijst", hier staan alle gegevens van de containers genoemd waar dit is opgetreden.
	Eisen t.b.v. het chassis
E-2.73	De configuratie is een 6x2 met een automatisch gestuurde voorloopas.
E-2.74	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 220 kW en een motorkoppel van minimaal 1.300 Nm.
E-2.75	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelomvormer (geen gerobotiseerde handversnellingsbak). Gelijkaardig aan de werking en soepelheid van de in de bestaande toegepaste Allison P3-automatische versnellingsbak.
E-2.76	Het chassis is voorzien van één of meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de complete opbouw (incl. alle opbouwcomponenten). De hydraulische pomp(en) zijn/is direct gemonteerd op de PTO zonder tussenas. Indien directe montage op de PTO niet mogelijk is uitsluitend het toepassen van een onderhoudsvrije tussenas toegestaan.
E-2.77	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-2.78	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen tot een rijsnelheid van minimaal 25 km/h.
E-2.79	De uitlaat van het voertuig is omhoog (verticaal) gericht aan de bestuurderszijde en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden. Een verticale uitlaat waarbij de uitstroomopening boven de cabine is gelegen is vereist i.v.m. het zo min mogelijk blootstellen van beladers aan uitlaatgassen en i.v.m. het rijden in een brandgevoelige omgeving.
E-2.80	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine.
	Cabine
E-2.81	Het voertuig is voorzien van een comfortabele derde zitplaats die geschikt is voor personen tot 2 mtr. lengte en 90 kg gewicht. De zitplaats is minimaal als volgt uitgevoerd: - 2 opklapbare armleuningen, hoofdsteen en veiligheidsgordel - Recht naar voren gericht (niet gedraaid en in het verlengde van de rijrichting geplaatst) - Goed zicht voor bestuurder als derde zitplaats in gebruik is. De persoon op de derde zitplaats mag het zicht voor de chauffeur nagenoeg niet belemmeren - De motortunnel is niet voorzien van een opbergbak maar bovenop de motortunnel voor de stoel is voorzien van een aluminium tranenplaat, minimaal 50 cm breed en de ruimte tussen stoel en dashboard biedt voldoende plaats aan de benen en voeten van de belader - Voldoende been- en voertruimte, ook voor langere personen - De verticale afstand tussen de tranenplaat en de bovenkant van de stoelzitting is minimaal 270 mm - Het dashboarddeel dat in het verlengde van deze stoel zit is beschermd tegen stoten en eventuele schakelaars/bedieningsknoppen etc. zijn op een dusdanige hoogte geplaatst dat ze niet geraakt kunnen worden door de schoenen van de belader.
	Werkverlichting
E-2.82	Het voertuig wordt voorzien van de volgende werkklampen, exacte plaatsing in overleg na gunning), op de onderstaande posities : - Twee werkklampen aan de achterzijde van het voertuig (1x links + 1x rechts) - Twee werkklampen aan de zijkant, direct achter de cabine (1x links + 1x rechts). Deze werkklampen worden automatisch in- en uitgeschakeld bij het in- en uitschakelen van de achteruitrijversnelling. Daarnaast zijn de lampen handmatig inschakelbaar. Boven een rijsnelheid van 30 km/h worden de lampen automatisch uitgeschakeld.
	Veiligheid, gezondheid en milieu
E-2.83	Op de opbouw dient een zwaailamp aan de voorzijde en twee zwaailampen aan de achterzijde (links en rechts) te zijn aangebracht. De zwaailampen dienen binnen de contouren van de opbouw te zijn geplaatst. Deze zwaailampen zijn aangesloten op een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-2.84	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-flitsers aan de achterzijde (kleur oranje). De schakeling van deze lampen dienen gecombineerd te zijn met de schakelaar van de zwaailampen.

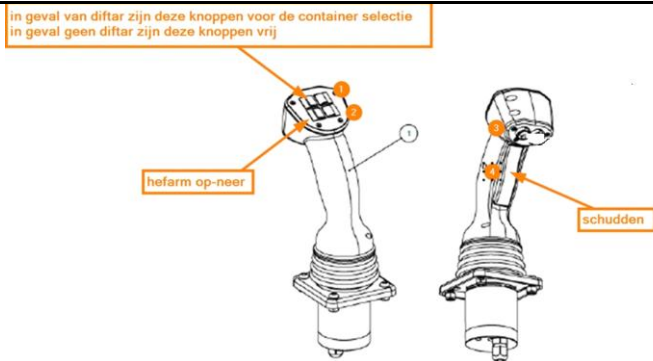
P3 Eisen Zijlader

Programma van eisen	
Algemeen	
E-3.01	Het voertuig dient te worden gespoten in de onderstaande kleuren: - Cabine - kleur geel RAL 1003 - Voorbumper en koplampbranden - gelijk aan cabinekleur - Onderste opstap van de cabine - gelijk aan cabinekleur - Spatbordrand 1e as - ongespoten (kleur zwart of grijs) - Buitenspiegels - ongespoten (kleur zwart of grijs) - Velgen - zilver - Chassis - grijs - Opbouw - gelijk aan cabinekleur - Belading - RVS en gegalvaniseerde delen ongespoten, overige delen gelijk aan cabinekleur - Hydraulische cilinders die zich aan de buitenzijde bevinden - gelijk aan cabinekleur. Spuit-, lakwerk en contourmarkering dienen kras-, UV- en verouderingsbestendig te zijn.
E-3.02	Het complete voertuig dient voorzien te zijn van een CE certificaat, voor zover van toepassing, met de eventueel van toepassing zijnde conformiteitsverklaring, Nederlandstalige gebruiks-, veiligheids- en onderhoudsvoorschriften en moet minimaal voldoen aan de actuele NEN-EN-1501-2 norm.
E-3.03	Eventuele ontheffingen bij de type- en/of kentekenkeuring, ten behoeve van het gebruik als huishoudelijk afval inzamelvoertuig, dienen voor aflevering van het voertuig toegekend te zijn.
E-3.04	De afscherming/inrijbeveiliging van het zijbeladingsstelsel is geïntegreerd, d.w.z. het beladingsstelsel dient te allen tijde zonder verdere handelingen in bedrijf gesteld te kunnen worden.
E-3.05	Het voertuig is voorzien van een automatisch centraal vetsmeersysteem voor chassis, opbouw en belading (indien van toepassing*). Vet type 2. Het systeem is voorzien van een standaard vulnippel voor het vullen welke staand naast het voertuig bereikbaar is. De inhoud van het vetreservoir dient afgestemd te zijn op de benodigde hoeveelheid vet van het chassis, opbouw en belading. Indien het vetniveau te laag is, dient hiervoor een indicatie d.m.v. een lamp (of direct zichtbaar in het scherm van de monitor) op het dashboard in de cabine gegeven te worden. I.v.m. standaardisatie van service en onderhoud dient het vetsmeersysteem van BEKA-Groeneveld gemonteerd te worden. * Alle smeerpunten die tussen de reguliere onderhoudsbeurten gesmeerd moeten worden dienen aangesloten te zijn op het automatisch centraal vetsmeersysteem.
E-3.06	Scharnierende delen van het inzamelvoertuig moeten zijn afgeschermd zodra er knel-/snijgevaar bestaat. Afscherming kan bestaan uit bijvoorbeeld transparante kunststof randen/flappen in combinatie met waarschuwingsstickers.
Afmetingen en gewichten	
E-3.07	De draaistraal over de bumper bij maximale wielinslag bedraagt maximaal 8.500 mm. Korter is wenselijk.
E-3.08	De maximale hoogte van het voertuig inclusief opbouw bedraagt 3.900 mm.
E-3.09	De maximale lengte van het voertuig bedraagt 9.500 mm (voorzijde voorbumper tot achterste punt voertuig).
E-3.10	De uitwenkmaat bij doorrijden van een cirkel met de maximale draaistraal zoals vermeld in dit programma van eisen bedraagt maximaal 1.000 mm. Korter is wenselijk. Voor de berekening dient u uit te gaan van de volgende uitgangspunten: - uitwaai op het achterste punt van het voertuig - luchtvering in transportstand.
E-3.11	Het netto laadvermogen op kenteken bedraagt minimaal 11.000 kg (wettelijk maximale massa voertuig minus massa rijklaar).
E-3.12	Het voertuig heeft een GVW van minimaal 28.000 kg.
E-3.13	Het voertuig is uitgevoerd met een naloopas met een technisch draagvermogen van minimaal 8.000 kg.
Eisen t.b.v. het hydraulisch systeem	
E-3.14	Het hydraulisch systeem is uitgevoerd met oliekoeler en thermostaat waarmee de warmte afdoende wordt afgevoerd (onder elke omstandigheid bij dagelijks gebruik, dat wil zeggen ook op extreem warme dagen bij zware inzet).
E-3.15	De PTO's en hydraulische pompen worden dusdanig gekozen dat een zo laag mogelijk werktoerental wordt verkregen (en daardoor een zo stil mogelijk voertuig) waarbij de maximale prestaties van het voertuig, belading en opbouw zijn gegarandeerd.
Eisen t.b.v. de opbouw	
E-3.16	Het voertuig dient geschikt te zijn voor de inzameling en de optimale verwerking/verdichting van de afvalstromen Huishoudelijk Restafval (HRA), Groente- Fruit- en Tuinafval (GFT), Oud Papier en Karton (OPK), Plastic- en Metalen verpakkingsafval, Drankenkartons (PMD) en Luiers (incontinentiemateriaal). Hiervoor kan de kracht van de schroevenpers door de chauffeur in de cabine via de boordcomputer worden aangepast.
E-3.17	Het persmechanisme is uitgevoerd met een zogenaamde "schroevenpers". Dat wil zeggen een verdichtingsmechanisme wat uitgevoerd is met wormwielen/schroeven. De schroeven zijn van het type "transportschroeven" met een gelijke spoed. D.w.z. dat er geen verdichting plaatsvindt in de schroeven. Het toepassen van verdichting doormiddel van een pendelpers (draaiend om een horizontale of verticale as) of een blokpers is niet toegestaan. De verwerkingssnelheid bedraagt minimaal 3 m³ per minuut.
E-3.18	Het voertuig is voorzien van een vaste en niet-afzetbare opbouw.
E-3.19	De netto inhoud van de laadbak exclusief hopperbak bedraagt minimaal 20 m³ en maximaal 22 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-2, Annex B en betreft volume "V1".
E-3.20	De netto inhoud van de hopperbak bedraagt minimaal 2,6 m³. Berekend conform norm NEN-EN-1501-2, Annex B en betreft volume "V2" + "V3".

P3 Eisen Zijlader

Programma van eisen	
E-3.21	Het persmechanisme is geschikt voor het inzamelen en comprimeren van HRA (zoals dit normaal is samengesteld in de regio van de opdrachtgever), PMD, OPK, GFT en Luiers. Het persmechanisme is in staat om minimaal 4.000 kg PMD en minimaal 10.000 kg HRA en GFT te comprimeren in de opbouw, waarbij er niet tussentijds gestort/gelost hoeft te worden.
E-3.22	De laadbak wordt geleidigd door middel van een uitdrukschot. De hydraulische cilinder(s) van dit uitdrukschot is (zijn) van het type dubbelwerkende uitdruk/tegendruk- cilinder.
E-3.23	Het uitdrukschot gaat voorbij de kleprand van de opbouw zodat zo min mogelijk vuil in de laadbak blijft en optimale reiniging van uitdrukschot (en/of persschroeven) mogelijk is.
E-3.24	De achterkant van de opbouw is dusdanig beschermd door beplating dat er bij het uitdrukken van de lading geen vuil kan komen op/tussen delen van het chassis . Deze beplating is zodanig aangebracht dat met water uit een hogedrukspuit de ruimte tussen deze beplating en het chassis schoongespoten kan worden teneinde corrosie door opgehoopt vuil te voorkomen.
E-3.25	De laadbak is geheel afgelast en vloeistofdicht uitgevoerd.
E-3.26	De trechter is voldoende groot uitgevoerd om de normale dagelijkse werkzaamheden uit te kunnen voeren. De trechter/stortopening dient dusdanig te zijn uitgevoerd dat het afval tijdens het ledigen volledig in de trechter valt en dat verstrooiing door wind en/of tijdens het rijden tot een minimum wordt beperkt.
E-3.27	De zijwanden van de laadbak (uitwendig) zijn glad afgewerkt.
E-3.28	Het voertuig is voorzien van een vuilgeleideplaat waarmee voorkomen wordt dat er afval tijdens het storten op het voertuig achterblijft.
E-3.29	Het voertuig is voorzien van: - 2 kleurenmonitoren, gemonteerd rechts voor de bestuurder - Op de kleurenmonitoren wordt het beeld van 3 camera's weergegeven 1. Eén dodehoekcamera op de hoek van de cabine 2. Eén centreercamera voor toezicht op grijparm (t.b.v. exacte positionering voertuig / arm t.o.v. de aangeboden container(s)) 3. Eén aanrij camera voor weergave bij het aanrijden 4. Eén overzicht camera voor weergave van het overzicht naast het voertuig ter hoogte van de grijparm, bedienbaar vanaf de joystick van de belading 5. Eén camera voor het zicht in de trog (t.b.v. het zicht op het aangeboden afval). Deze camera dient geleverd te worden door JAMA als onderdeel van het Waste Guard-systeem 6. Eén achterzicht camera. Zie onderstaande afbeelding. Het plaatsen van de monitoren en het verspringen van de beelden op de monitoren bij het omhoog/omlaag gaan van de zijladerarm nader te bepalen in overleg tussen opdrachtgever en opdrachtnemer na gunning.
	
E-3.30	In de laadtrog is de laadbak aan de onderzijde voorzien van een diepste punt met een corrosiebestendige aansluiting/doorvoering waarop een slang DN50 trekvast is aangesloten. Deze slang komt uit aan de rechterzijde (bijrijderszijde) van het voertuig. Het uiteinde van de slang is voorzien van een DN50 kogelafsluiter. Via de geopende afsluiter kan het water uit de trog weggelopen. De slang is gemaakt van verouderingsbestendige en vormvast kunststof.
E-3.31	De hydraulische slangen aan de zijkant van het voertuig dient zo veel als mogelijk binnen de contouren van de opbouw te vallen. Indien er hydraulische slangen enigszins buiten de contouren vallen dienen deze afgeschermd te zijn door middel van plaatwerk om schade door takken e.d. te voorkomen.
E-3.32	Aan het chassis is een waterwerende (afdichting volgens IP44) kunststof kist gemonteerd. Minimale inhoud 100 ltr. De kist is afsluitbaar met een sleutel. Uitvoering en plaatsing in overleg tussen opdrachtnemer en opdrachtgever na gunning.
E-3.33	De opbouw is uitgerust met een diagnosesysteem met oproepbare informatie op een display in de cabine.
E-3.34	Het automatisch werkend persmechanisme dient aangestuurd te worden door de belading.
E-3.35	Het voertuig is voorzien van een schep, rechte bezem (zogenaaemde gemeente bezem) en schoffel gemonteerd met opbergbeugels, eenvoudig bereikbaar. Geplaatst aan de voorzijde van de opbouw, bestuurderszijde en gemonteerd op thermisch verzinkte profielen.
E-3.36	Het persmechanisme moet voorzien zijn van een inrichting die voorkomt dat bij een grote hoeveelheid niet comprimeerbaar afval er te grote krachten in de persruimte of op de schroevenpers ontstaan.
E-3.37	Alle assen (zowel aan de linker als rechterzijde) zijn voorzien van spatlappen (zonder reclame). De verplichte antispraymatten dienen dusdanig te zijn aangebracht dat ze niet loslaten bij enige vervorming van de spatborden.
E-3.38	De achterassen zijn voorzien van kunststof spatshermen (1 scherm per wiel) en beslaan 180 graden.

P3 Eisen Zijlader

	Programma van eisen
E-3.39	Het voertuig is voorzien van een akoestisch signaal en controlelamp (of pictogram in de bedieningsdisplay) in de cabine, welke aangeeft dat de achterklep is geopend.
E-3.40	De bedieningsschakelaarskasten op de opbouw/belading moeten voorzien zijn van verwarmingsweerstand, om vocht en vast vriezen te voorkomen of dusdanig zijn geconstrueerd dat deze niet vast kunnen vriezen.
E-3.41	De opbouw is voorzien van een luchtslot die de luchttoevoer naar de opbouw na het afzetten van de motor afsluit. Dit is alleen van toepassing indien er, op de opbouw, luchtbediende componenten aanwezig zijn.
	Eisen t.b.v. het zijbeladingssysteem
E-3.42	Het voertuig is voorzien van een beladingssysteem met een dubbele opname voor: - Containers met een inhoud van 40 liter met DU (Diamond) opname conform DIN 30760 (handmatig) - 2-wiel rolcontainers met een inhoud van 140, 240 en 360 liter met DU (Diamond) opname conform DIN 30760 - 4-wiel rolcontainers met een inhoud/gewicht van 1.100 liter / 700 kg (600 kg afval) met DU (Diamond) opname.
E-3.43	De DU (Diamond) opname dient uitgevoerd te zijn met CrNi-stalen gelaste/gesmede DU-koppen en niet met de gegoten aluminium of een verzinkt stalen variant.
E-3.44	De cyclustijd op 2.350 mm bedraagt maximaal 25 seconden. Onder een cyclus wordt de tijd verstaan vanaf het moment dat het voertuig stil staat, de zijbelading ingeschakeld wordt, de container beladen wordt bij een reikwijdte van 2.350 mm, eenmaal extra geklopt wordt, weer teruggeplaatst wordt op dezelfde positie en het zijbeladingssysteem weer in rijstand teruggekeerd is en het voertuig gereed is om weg te rijden. Kortere is wenselijk.
E-3.45	De cyclustijd op een afstand van maximaal 500 mm bedraagt maximaal 15 seconden. Onder een cyclus wordt de tijd verstaan vanaf het moment dat het voertuig stil staat, de zijbelading ingeschakeld wordt, de container beladen wordt bij een reikwijdte van maximaal 500 mm, eenmaal extra geklopt wordt, weer teruggeplaatst wordt op dezelfde positie en het zijbeladingssysteem weer in rijstand teruggekeerd is en het voertuig gereed is om weg te rijden. Kortere is wenselijk.
E-3.46	Het beladingssysteem dient: - Automatisch te kunnen beladen. D.w.z.: beladingssysteem zoekt met camera op de arm de juiste positie tussen twee containers/voor een container waarna de belading de container automatisch optilt, ledigt en weer terugplaatst op dezelfde plek door slechts 1 handeling van de chauffeur. - Semi-automatisch te kunnen beladen. D.w.z.: chauffeur regelt juiste positie zijladerarm/DU-opname t.o.v. de containers via de joystick waarna het beladingssysteem de container automatisch optilt, ledigt en weer terugplaatst op dezelfde plek door slechts 1 handeling van de chauffeur. De keuze tussen Automatisch en Semi-automatisch dient bedienbaar te zijn middels de joystick van de belading.
E-3.47	Het beladingssysteem heeft een maximale reikwijdte, gemeten vanaf de buitenzijde van het voertuig van ten minste 2.350 mm.
E-3.48	Het beladingssysteem heeft een kleinste reikwijdte, gemeten vanaf de buitenzijde van het voertuig van maximaal 500 mm.
E-3.49	De belading van het voertuig is ontworpen om pas op een zo laat mogelijk moment, op een minimale hoogte van 1.750 mm gemeten tussen de straat en de onderkant van een 240 ltr. DU- container, de kantelbeweging voor de container in te zetten.
E-3.50	De verticale hoek waaronder de containers wordt gelost bedraagt minimaal 75 graden.
E-3.51	De zijlader is voorzien van een veiligheidsarm met knipperlamp die omlaag gaat indien de belading in werking is. De chauffeur dient de mogelijkheid te hebben om bij bijzondere situaties (geparkeerde voertuigen/obstakels) via een aparte knop de veiligheidsarm niet automatisch naar beneden te laten gaan. De manuele bediening aan de zijkant is voorzien van een noodstop- en bevrijdingschakelaar en een akoestisch alarm in de cabine. De hefbeweging van de beladingsstoelen moet onmiddellijk stoppen als de inloopbeveiliging wordt ingeklapt of als de container losraakt of uit de belading valt.
E-3.52	Het beladingssysteem kan in horizontale richting (in de lengterichting van het voertuig) minimaal 400 mm verschoven worden (gemeten op de kop van het beladingssysteem met de arm minimaal 1.800 mm uitgeschoven).
E-3.53	Het laadgewicht van het beladingssysteem bedraagt tenminste 150 kg per opname en 500 kg bij een gekoppelde opname . Dit over de gehele reikwijdte.
E-3.54	De joystick voor de bediening van de zijladerarm wordt bevestigd aan de rechter armleuning van de chauffeursstoel. De joystick is in alle richtingen verstelbaar. De joystick is van het type "korte slag". I.v.m. standaardisatie van de bediening dient de joystick uitgevoerd te zijn zoals hieronder is afgebeeld.
	
E-3.55	Alle containers moeten ook handmatig ingehangen/geledigd te kunnen worden in de zijbelading. Hiervoor dient een buitenbediening te zijn aangebracht die veilig en eenvoudig te bedienen is (manueel/semi-automatisch/automatisch).
E-3.56	Het beladingssysteem is voorzien van een proportionele besturing voor maximale controle over de bewegingen van het beladingssysteem.

P3 Eisen Zijlader

Programma van eisen	
E-3.57	De zijladerarm is voorzien van knipperende verlichting (op het verst uitgeschoven deel) indien de arm zich in uitgeschoven positie bevindt. Deze knipperende verlichting is goed zichtbaar voor fietsers en voetgangers, zowel aan de voor- als achterzijde van de arm.
E-3.58	Het is mogelijk om het aantal keren dat de container geschud moet worden (1 tot 3x) eenvoudig in te stellen en aan te passen.
E-3.59	Het is mogelijk om de containers te schudden via de joystick bediening.
Registratie/identificatie/weging	
E-3.60	Als systeem voor identificatie, registratie en wegen (IRW) dient de belading voorzien te worden van het JAMA type WS- VAN4 systeem (of diens opvolger). De door dit systeem vastgelegde gegevens dienen volledig compatibel te zijn met het bestaande Container Management Systeem in gebruik bij opdrachtgever. Tevens dient het JAMA-systeem ' WasteGuard' geïnstalleerd te worden voor het maken van foto's/films van het uit de containers gevallen afval. De benodigde uitbreiding van de contracten voor software/servergebruik/onderhoud/M2M-Simkaarten zijn voor rekening van opdrachtgever.
E-3.61	Opdrachtnemer dient dit systeem volledig gebruiksklaar (gekalibreerd en geijkt door een daartoe bevoegde instantie bijv. de Rijksinspectie Digitale Infrastructuur) tegelijk met de aflevering van het voertuig te leveren. De CMS stand (Container Management Systeem) van het systeem moet uitschakelbaar zijn voor diagnose en inzamelen van containers in niet-CMS gebied. De CMS stand is op afstand in/uit te schakelen door de planning van opdrachtgever. Opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de coördinatie van de montage en inregeling/afstemming/kalibratie en ijking van het IRW- systeem.
E-3.62	De wegingen van het systeem dienen te voldoen aan weegklasse Yb. Daarnaast geldt als eis dat per dag per voertuig het verschil tussen het door de computer geregistreerde totaalgewicht van alle wegingen en het gestorte totaalgewicht per dag moet liggen tussen de -3% en +3%.
E-3.63	Het systeem registreert per geledigd inzamelmiddel minimaal: datum en tijdstip van lediging, volledig chipnummer inclusief code voor de gemeente, volume inzamelmiddel, afvalfractie (of code), gemeten afvalgewicht op een cijfer achter de komma, postcode en huisnummer, normale lediging/weigering/overruling, GPRS-coördinaten en zend al deze gegevens naar de server van JAMA. Dus: identiek aan de reeds in gebruik zijnde JAMA-systemen op achter- en zijladers van opdrachtgever. Uitgangspunt hierbij is dat voordat het laden/lossen van de container start, het systeem de container herkent aan de hand van RFID-technologie en dit doorstuurt naar de weegcomputer. Door opdrachtgever. zijn op ieder item sorteringen/doorsnijdingen uit te voeren op het down te loaden bestand t.b.v. rapportage. Verder kan opdrachtgever. aan de hand van de GPRS-coördinaten realtime bepalen waar het voertuig op enig moment is en kan aan de hand hiervan een routekaart worden gemaakt.
E-3.64	Geweigerde containers dienen alsnog geledigd te kunnen worden via overruling door de backoffice van RWM - dus niet door de chauffeur. Deze overruling dient geregistreerd te worden.
E-3.65	Het systeem dient registratiegegevens te genereren die 'difftarproof' zijn (d.w.z.: de gegevens kunnen gebruikt worden voor een eenduidige en betrouwbare individuele aanslagoplegging naar de inwoners).
E-3.66	Bij signaleren van containers zonder chip, beschadigde chip, geblokkeerde chip, of een niet gelezen chip dient een 'stop' signaal afgegeven te worden aan de belading en wordt de container niet geledigd.
E-3.67	In het voertuig is een boordcomputer met een aparte vlakke kleurenmonitor (touchscreen, ontspiegeld) ingebouwd waarop de chauffeur alle door het IRW-systeem geregistreerde gegevens per chipnummer, lediging, type inzamelmiddel op adresbasis kan aflezen.
E-3.68	De boordcomputer is voorzien van een vast geheugen dat geschikt is voor de opslag van de geregistreerde data van minimaal 12 maanden. Bij het overschrijven van het geheugen na 12 maanden geldt het principe: First in, First out.
E-3.69	De boordcomputer is voorzien van de mogelijkheid om alle data van het vaste geheugen snel en eenvoudig te downloaden via een snelle USB 2.0/USB 3.0-verbinding voor aansluiting van een USB-stick of een vergelijkbare voorziening.
E-3.70	Naast het normale dagrapport met een overzicht van alle beladen inzamelmiddelen en hierbij behorende geregistreerde gegevens dient per route, per afvalfractie ten minste en altijd het totaalgewicht en een lijst van onvolledige dan wel anderszins afwijkende registraties te worden gegenereerd.
E-3.71	De boordcomputer dient door het personeel van de opdrachtgever eenvoudig te bedienen te zijn. Bij inschrijving dienen bedieningsinstructies bijgesloten te worden. Na het werkend opleveren van het voertuig dient door de leverancier bij opdrachtgever mondelinge en schriftelijke instructie aan het personeel plaats te vinden. Inschrijver voegt de bedieningsinstructies als document J bij in inschrijving.
E-3.72	De boordcomputer is voorzien van de mogelijkheid om via GPRS de inzameldata door te zenden naar een server, maar ook data te ontvangen (bijv. gegevens van de black list) binnen een zo kort mogelijke tijd. Bij de functionele test dient de leverancier middels een voor een black of whitelist representatief bestand met chipnummers aan te tonen dat deze mogelijkheid werkt binnen de opgegeven tijd.
E-3.73	Het IRW-systeem voldoet aan de vigerende standaarden CANopen/CleAnopen-protocol en de STOSAG-standaard. Voor opdrachtgever geldt als extra bovenop de STOSAG dat in de chipcodes ook de EAN-Code van de gemeenten is verwerkt en dat deze in de datacommunicatie door alle systemen meegenomen dient te worden.
E-3.74	De boordcomputer is voorzien van de mogelijkheid om via een USB-stick of een vergelijkbare gegevensdrager een black of whitelist snel te downloaden in het geheugen.
E-3.75	De boordcomputer is in staat is om tegen minimale vertraging van de beladingcyclus op beide beladingsstoelen tegelijkertijd en afzonderlijk een blacklist met chipnummers van 'foute - niet te ledigen- containers' dan wel een whitelist van 'goede - te ledigen containers' te doorlopen en de belading bij foute containers te weigeren.

P3 Eisen Zijlader

Programma van eisen	
E-3.76	Tot de levering van de boordcomputer van het IRW- systeem van ieder voertuig behoort een draadloze handscanner, (incl. 1 reserveaccu en 1 ingebouwde houder annex acculader) die in contact staat met de boordcomputer en die gebruikt kan worden voor het scannen van de chip en de barcodesticker van de containers indien deze door de belading wordt geweigerd. Hierbij moet het mogelijk zijn om na het lezen van de chip en/of barcode een extra code in te toetsen waarmee de reden van weigering aan de boordcomputer kan worden doorgegeven en geregistreerd. Bij registratie van de chip en/of barcode door de boordcomputer kan de container dan alsnog geledigd worden. Tevens moet het record een apart kenmerk meekrijgen waarmee het naderhand mogelijk is een lijst met geweigerde containers met reden uit het systeem te genereren.
E-3.77	De handheldscanner is goed beschermd tegen beschadigingen ten gevolge van stoten en vallen, kan zonder beperking gebruikt worden onder alle buitenomstandigheden.
E-3.78	Het IRW-systeem heeft per beladingsstoel per dag een uitvalpercentage van maximaal 0,1%. D.w.z.: op 1.000 containers mag per beladingsstoel maximaal 1 container misgaan. Misgaan wordt in deze gedefinieerd als: de IRW-actie vindt niet plaats binnen de normale cyclustijd en is onvolledig. Als dit het geval is geeft de boordcomputer dit aan in een zogenaamde "uitvallijst" , hier staan alle gegevens van de containers genoemd waar dit is opgetreden.
Eisen t.b.v. het chassis	
E-3.79	De configuratie is een 6x2 met een automatisch gestuurde naloopas.
E-3.80	Het voertuig is voorzien van een dieselmotor met een motorvermogen van minimaal 220 kW en een motorkoppel van minimaal 1.300 Nm.
E-3.81	Het voertuig is voorzien van een automatische versnellingsbak met hydraulische koppelomvormer (geen gerobotiseerde handversnellingsbak). Gelijkaardig aan de werking en soepelheid van de in de bestaande voertuigen toegepaste Allison P3-automatische versnellingsbak.
E-3.82	Het chassis is voorzien van één of meerdere geschikte PTO's ten behoeve van de complete opbouw (incl. alle opbouwcomponenten). De hydraulische pomp(en) zijn/is direct gemonteerd op de PTO zonder tussenas. Indien directe montage op de PTO niet mogelijk is uitsluitend het toepassen van een onderhoudsvrije tussenas toegestaan.
E-3.83	Het voertuig is voorzien van een zogenaamde Stop & Go voorziening voor afvalinzamelvoertuigen met belading.
E-3.84	Het persmechanisme moet tijdens het rijden kunnen persen tot een rijsnelheid van minimaal 25 km/h.
E-3.85	De uitlaat van het voertuig is laag (horizontaal) gericht en voorzien van een afscherming zodat personen er zich niet aan kunnen verbranden.
E-3.86	Het voertuig is aan de achterzijde voorzien van in rubber gevatte breedte verlichting die zichtbaar is vanuit de cabine.
Werkverlichting	
E-3.87	Het voertuig wordt voorzien van de volgende werkklampen, exacte plaatsing in overleg na gunning), op de onderstaande posities : - Twee werkklampen aan de achterzijde van het voertuig (1x links + 1x rechts) - Twee werkklampen aan de zijkant, direct achter de cabine (1x links + 1x rechts). Deze werkklampen worden automatisch in- en uitgeschakeld bij het in- en uitschakelen van de achteruitrijversnelling. Daarnaast zijn de lampen handmatig inschakelbaar. Boven een rijsnelheid van 30 km/h worden de lampen automatisch uitgeschakeld.
E-3.88	De opbouw wordt voorzien van de volgende werkklampen, exacte plaatsing in overleg na gunning), op de onderstaande posities : - Eén werkklamp aan de bovenzijde in de trechter - Twee werkklampen aan de zijkant (ter hoogte van de belading) - Eén werkklamp op de zijladerarm. Deze werkklampen dienen, bij ingeschakelde opbouw, automatisch te gaan branden beneden een voertuig snelheid van 30 km/uur. Boven deze snelheid worden de lampen automatisch uitgeschakeld. Deze schakeling is door middel van een handbediende schakelaar uit te schakelen.
Veiligheid, gezondheid en milieu	
E-3.89	Op het cabinedak dienen twee zwaailampen te zijn voorzien. Deze zwaailampen zijn aangesloten op een originele schakelaar met controlelamp in de cabine. Het zicht op de zwaailampen mag niet ontnomen worden door cabinedelen zoals een zonneklep.
E-3.90	Op de achterbumper dienen twee zwaailampen (links en rechts) te zijn aangebracht. De zwaailampen dienen binnen de contouren van het voertuig te zijn geplaatst. Deze zwaailampen zijn aangesloten op een originele schakelaar met controlelamp in de cabine.
E-3.91	Het voertuig is voorzien van twee LED-flitsers (kleur oranje) aan de voorzijde en twee LED-flitsers aan de achterzijde (kleur oranje). De schakeling van deze lampen dienen gecombineerd te zijn met de schakelaar van de zwaailampen.